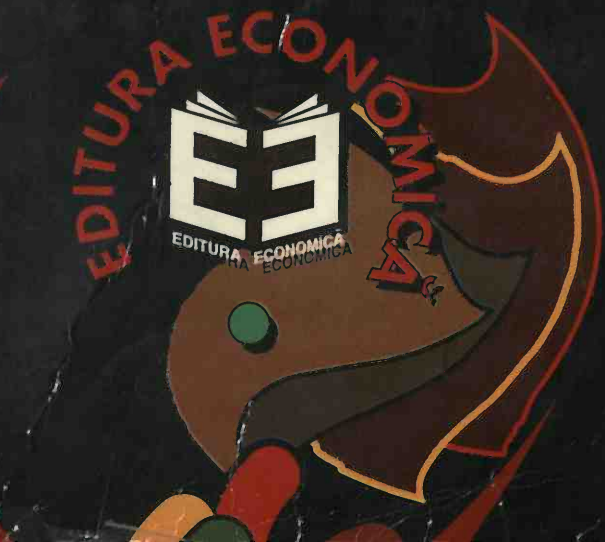
Paul Halpern

J. Fred Weston

Eugene F. Brigham

FINANȚE MANAGERIALE



III 252356

BIBL. CENTR. UNIV.
M. EMINESCU" IAŞI
III 252.356

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

41980

PAUL HALPERN
J. FRED WESTON
EUGENE F. BRIGHAM

FINANȚE MANAGERIALE

•Modelul canadian•

Coordonare, traducere și adaptare
Lector drd., MBA, Livia Ilie
Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu

Traducere
Andrea Dana Drăgușin, MBA
Mihai Oancea, MBA

197333
B.C.U. - IASI

EDITURA ECONOMICĂ

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PAUL HALPERN
J. FRED WESTON
EUGENE F. BRIGHAM

Canadian managerial finance

fourth edition

1994

ISBN: 0-03-922909-2

DRYDEN
Harcourt Brace & Company, Canada

Publicată în românește cu acordul autorilor

09. 10. 1998
B. C. U. „M. EMINESCU"
— I A Ş I —
acu 811.702

© Editura Economică, 1998
pentru prezenta versiune românească
ISBN.: 973-590-043-2

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PAUL HALPERN
University of Toronto

J. FRED WESTON
University of California, Los Angeles

EUGENE F. BRIGHAM
University of Florida

FINANȚE MANAGERIALE

Modelul canadian

pl 23.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Redactor: **Mihai Milca**
Coperta: **Adriana Popescu**

Tehnoredactare: **ELINF S.R.L.**
Corectură: **Daniela Marinescu**

EDITURA ECONOMICĂ
78101, BUCUREŞTI, sector 1,
Calea Griviţei nr.21, etaj VII,
tel./fax: 312.97.17; 312.22.48; 650.73.45;
E-mail adress: edecon@edecon.ro;
http: //www.edecon.ro

Comenzi la tel./fax: 650.79.20

MULTIPRINT
Tipografia MULTIPRINT Iaşi
Str. Sf. Lazăr 49, Iaşi 6600
tel: 032 230060
tel/fax: 032 211225, 211252

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

SUMAR

Partea întâia **INTRODUCERE ÎN FINANȚELE MANAGERIALE**

Capitolul 1 Funcția financiară 2
Capitolul 2 Organizarea afacerilor și sistemul de impozitare 22
Capitolul 3 Pieţele şi instituţiile financiare şi ratele dobânzilor 53

Partea a doua **ANALIZĂ, PLANIFICARE ȘI CONTROL FINANCIARE**

Capitolul 4 Analiza financiară 88
Capitolul 5 Previziunea financiară 144
Capitolul 6 Planificare şi control financiar 180

Partea a treia **MANAGEMENTUL FONDULUI DE RULMENT**

Capitolul 7 Politica fondului de rulment (capitalului de lucru) 216
Capitolul 8 Managementul stocurilor 245
Capitolul 9 Managementul şi politica de credite 268
Capitolul 10 Managementul numerarului şi al valorilor mobiliare lichide (titlurilor de plasament) 298
Capitolul 11 Finanțare pe termen scurt 327

Partea a patra **ALOCAREA CAPITALULUI**

Capitolul 12 Valoarea în timp a banilor 364
Capitolul 13 Tehnici de stabilire a bugetelor de investiții (de alocare a capitalului) 408
Capitolul 14 Fluxuri de numerar ale proiectelor de investiții 447
Capitolul 15 Analiza riscului în procesul de alocare a capitalului 479

Partea a cincea **COSTUL CAPITALULUI ȘI EVALUAREA**

Capitolul 16 Evaluarea valorilor mobiliare 534
Capitolul 17 Costul capitalului 586
Capitolul 18 Structura capitalului şi levierul financiar 630

Capitolul 19 Politica de dividende 674

Partea a şasea FINANŢARE PE TERMEN LUNG

Capitolul 20 Pieţele de capital, finanţarea cu acţiuni comune şi procesul de subscriere 720
Capitolul 21 Datorii şi acţiuni preferenţiale 760
Capitolul 22 Opţiuni şi titluri de valoarea de natura opţiunilor 812
Capitolul 23 Finanţarea prin leasing 836

Partea a şaptea TEME INTEGRATE ÎN FINANŢELE MANAGERIALE

Capitolul 24 Restructurări ale corporaţiei: fuziuni şi divizări 854
Capitolul 25 Faliment şi reorganizare 881

ANEXA A Răspunsuri la problemele selecţionate de sfârşit de capitol 906
ANEXA B Ecuaţii selectate 910
GLOSAR 915
DICŢIONAR 939

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CUPRINS

Prefață la ediția canadiană XVII
Prefață la ediția în limba română XXI

Partea întâia INTRODUCERE ÎN FINANȚELE MANAGERIALE

Capitolul 1 Funcția financiară 2
O perspectivă managerială 2
O privire generală asupra finanțelor manageriale 2
Rolul schimbător al managementului financiar 3
Importanța crescândă a finanțelor manageriale 5
Responsabilitățile managerului financiar 5
Finanțele în cadrul structurii organizaționale a firmei 6
Obiectivele corporației 8
Chestiunea agentului (Teoria de agent sau de mandat) 12
Acțiuni manageriale în vederea maximizării bunăstării acționarilor 16
Mediul economic 18
Organizarea cărții 19
Rezumat 19

Capitolul 2 Organizarea afacerilor și sistemul de impozitare 22
O perspectivă managerială 22
Forme alternative de organizare a afacerilor 22
Titluri financiare 25
Sistemul de impozitare a venitului 27
Sistemul de impozitare a corporațiilor: componentele venitului 30
Sume deductibile din venituri 30
Calcularea impozitelor 38
Impozitele individuale (personale) 41
Rezumat 46

Capitolul 3 Piețele și instituțiile financiare și ratele dobânzilor 53
O perspectivă managerială 53
Piețele financiare 53
Instituțiile financiare 55
Piața de valori mobiliare 59
Costul fondurilor bănești (costul banilor) 63
Nivelele ratelor dobânzilor 64
Determinanții ratelor dobânzilor pe piață 67

BCU "SIMION BĂRNUȚIU" LIBRARY

Structura ratelor dobânzilor în funcție de scadență 73
Alți factori care influențează nivelul ratelor dobânzilor 78
Nivelul ratelor dobânzilor și prețul acțiunilor 79
Ratele dobânzilor și deciziile în afaceri 80
Rezumat 82

Partea a doua ANALIZĂ, PLANIFICARE ȘI CONTROL FINANCIARE

Capitolul 4 Analiză financiară 88
O perspectivă managerială 88
Situații și rapoarte financiare 89
Analiza ratelor financiare (indicilor financiari) 101
Surse de rate comparative 122
Utilizarea externă a ratelor financiare 124
Utilizarea ratelor financiare în analizarea valorilor mobiliare 125
Utilizări și limite ale analizei ratelor financiare 125
Rezumat 127

Capitolul 5 Previziune financiară 144
O perspectivă managerială 144
Previziunea vânzărilor 145
Cerințe în previziunea financiară 148
Previziunea necesităților de finanțare, atunci când ratele dintre pozițiile bilanțiere sunt supuse schimbărilor 157
Modificarea previziunii necesarului de fonduri suplimentare 160
Modele computerizate de planificare financiară 164
Rezumat 165
Anexa 5A Microcomputerele și previziunea financiară 176

Capitolul 6 Planificare și control financiar 180
O perspectivă managerială 180
Procesele de planificare și control financiar 180
Analiza pragului de rentabilitate 182
Efectul de levier operațional (factor pârghie) 186
Bugetul de trezorerie 192
Controlul în companiile multidivizionale 198
Rezumat 200
Anexa 6A Analiza neliniară a pragului de rentabilitate 211

BCU IASI - GLOBAL UNIVERSITY LIBRARY

B.C.U. „I. Eminescu" IAȘI

Partea a treia **MANAGEMENTUL FONDULUI DE RULMENT**

Capitolul 7 **Politica fondului de rulment (capitalului de lucru)** 216
O perspectivă managerială 216
Terminologia capitalului de lucru (fondului de rulment) 217
Importanța managementului capitalului de lucru 218
Ciclul fluxului de numerar 219
Managementul ciclului fluxului de numerar 222
Managementul activelor curente 226
Politici alternative de finanțare a capitalului de lucru 227
Avantajele și dezavantajele creditului pe termen scurt 232
Rezumat 236

Capitolul 8 **Managementul stocurilor** 245
O perspectivă managerială 245
Stocurile 246
Factorii determinanți ai mărimii stocurilor 247
Costurile stocurilor 251
Cantitatea optimă de comandat 254
Sisteme de control al stocurilor 260
Efectele inflației asupra managementului stocurilor 261
Alte probleme legate de stocuri 261
Rezumat 262

Capitolul 9 **Managementul și politica de credite** 268
O perspectivă managerială 268
Acumularea efectelor comerciale de primit 269
Politica de credit 271
Monitorizarea situației efectelor comerciale de primit 278
Rolul managerului de credit 284
Utilizarea computerelor în managementul creditului 284
Analizarea modificării variabilelor politicii de credit 285
Rezumat 289

Capitolul 10 **Managementul numerarului și al valorilor mobiliare lichide (titlurilor de plasament)** 298
O perspectivă managerială 298
Funcția managementului numerarului 298
Creșterea eficienței managementului numerarului 302
Recompensarea băncilor pentru serviciile oferite 304

BCU IAȘI - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Echilibrarea costurilor şi beneficiilor managementului numerarului 306
Valori mobiliare lichide (titluri de plasament) 307
Modele de management al numerarului 313
Punerea în practică a politicilor de lichiditate ale companiei 320
Rezumat 321

Capitolul 11 Finanţare pe termen scurt 327
O perspectivă managerială 327
Salariile şi impozitele de plătit ("accruals") 327
Efectele comerciale de plătit sau creditul comercial 328
Finanţare bancară pe termen scurt 333
Efectele de comerţ ("Commercial Paper") 339
Acceptele bancare 341
Utilizarea garanţiei în finanţarea pe termen scurt 344
Finanţarea prin efectele comerciale de primit 345
Finanţare prin stocuri 348
Alte garanţii 351
Rezumat 351

Partea a patra ALOCAREA CAPITALULUI

Capitolul 12 Valoarea în timp a banilor 364
O perspectivă managerială 364
Axele temporale 365
Valoarea viitoare ("Future Value") 366
Valoarea prezentă ("Present value") 369
Rezolvarea ecuaţiilor pentru aflarea perioadei şi ratelor dobânzilor 371
Valoarea viitoare a unei anuităţi 374
Valoarea prezentă a unei anuităţi 376
Perpetuităţi 378
Fluxuri de numerar inegale 378
Perioade de compunere semianuale sau de alte tipuri 382
Împrumuturi amortizate 386
Comparaţie între diverse tipuri de rate ale dobânzii 388
Rezumat 391
Anexa 12A Compunere şi actualizare continue 405

BCU "LUCIAN BLAGA" UNIVERSITY LIBRARY

Capitolul 13 Tehnici de stabilire a bugetelor de investiții (de alocare a capitalului) 408
O perspectivă managerială 408
Semnificația bugetelor de investiții 408
Generarea ideilor pentru proiecte de investiții 410
Clasificarea proiectelor 411
Alegerea între diferite propuneri 412
Procesul de evaluare 413
Criterii de clasare în procesul de stabilire a bugetelor de investiții 414
Procesul de "post-audit" 434
Stabilirea bugetelor de investiții în firmele mici 435
Rezumat 437

Capitolul 14 Fluxurile de numerar ale proiectelor de investiții 447
O perspectivă managerială 447
Estimarea fluxurilor de numerar 447
Identificarea fluxurilor de numerar relevante 448
Modificări ale capitalului de lucru net 452
Evaluarea proiectelor de investiții pentru stabilirea bugetelor de capital 453
Raționalizarea capitalului 464
Rezumat 466
Anexa 14A Derivarea valorii actualizate a economiilor din impozitare 476

Capitolul 15 Analiza riscului în procesul de alocare a capitalului 479
O perspectivă managerială 479
Riscul în analiza financiară 479
Riscul de portofoliu și modelul CAPM (Capital Asset Pricing Model) 486
Linia pieței de capital: relația dintre risc și rata estimată a rentabilității 496
Evaluarea riscului 498
Riscul beta (de piață) 506
Reducerea riscului prin diversificare 509
Calculul riscului proiectelor 509
Încorporarea riscului proiectelor și a structurii de capital în procesul de alocare a capitalului 510
Rezumat 511
Anexa 15A Calculul coeficienților beta 525
Anexa 15B Factorii care influențează linia pieței capitalului 529

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Partea a cincea COSTUL CAPITALULUI ŞI EVALUAREA

Capitolul 16 Evaluarea valorilor mobiliare 534

O perspectivă managerială 534
Definiţii ale valorii 534
Evaluarea obligaţiunilor 537
Evaluarea acţiunilor preferenţiale 552
Evaluarea acţiunilor obişnuite 553
Evaluarea acţiunilor obişnuite luând în considerare diferite tipuri de creştere 556
Echilibrul pieţei de acţiuni 565
Preţul acţiunilor şi câştigurile efective 569
Rezumat 573

Capitolul 17 Costul capitalului 586

O perspectivă managerială 586
Logica costului mediu ponderat al capitalului – CMPC ("Weighted Average Cost of Capital - WACC") 587
Definiţii de bază 588
Costul creditului, k_d (1-T) 590
Costul acţiunilor preferenţiale, k_p 592
Costurile profiturilor acumulate, k_s 593
Costul noilor emisiuni de acţiuni obişnuite, sau capital propriu extern, k_e 600
Costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, sau costul compozit al capitalului ("weighted average cost of capital - WACC") 602
Costul marginal al capitalului – CMC ("Marginal Cost of Capital - MCC") 604
Combinarea dintre schemele CMC şi schemele de oportunităţi ale investiţiilor 612
Rezumat 617

Capitolul 18 Structura capitalului şi levierul financiar 630

O perspectivă managerială 630
Importanţa structurii capitalului 630
Riscul afacerilor şi riscul financiar 631
Determinarea structurii optime a capitalului 635
Gradul de utilizare a levierului 648
Analiza fluxurilor de numerar şi analiza de lichiditate 652
Structura capitalului şi fuziunile 654
Lista factorilor consideraţi în luarea deciziilor referitoare la structura capitalului 656
Variaţii ale structurii capitalului pentru diferite firme 659
Rezumat 660
Anexa 18A Teoria structurii capitalului 669

BCU CLUJ CENTRALA UNIVERSITARA LIBRARY

Capitolul 19 **Politica de dividende** 674
O perspectivă managerială 674
Procedeele de plată a dividendelor 674
Teoriile politicii de dividende 677
Testarea teoriilor referitoare la dividende 680
Alte chestiuni referitoare la politica de dividende 681
Politica de dividende în practică 683
Deciziile politicii de dividende 689
Rezumat al factorilor care influențează politica de dividende 691
Dividende plătite în acțiuni și divizarea acțiunilor 693
Răscumpărarea acțiunilor 697
Rezumat 706
Anexa 19A Câștiguri și pierderi în răscumpărarea acțiunilor 715

Partea a șasea **FINANȚARE PE TERMEN LUNG**

Capitolul 20 **Piețele de capital, finanțarea cu acțiuni comune și procesul de subscriere** 720
O perspectivă managerială 720
Surse de finanțare a firmei 720
Bănci de investiții ("investment dealers") 721
Activitatea de subscriere 723
Distribuția: sindicate de subscriere 726
Stabilizarea pieței 730
Costurile de emisiune 730
Piața plasamentelor private (finanțare directă) 732
Tendințe actuale 733
Finanțarea cu acțiuni comune 734
Evaluarea acțiunilor comune ca sursă de fonduri 740
Piața acțiunilor comune 742
Reglementarea piețelor de valori mobiliare 746
Rezumat 748
Anexa 20A Utilizarea drepturilor în finanțare 754

Capitolul 21 **Datorii și acțiuni preferențiale** 760
O perspectivă managerială 760
Instrumente tradiționale de îndatorare 760
Caracteristicile contractelor de îndatorare 768

BCU "LUCIAN BLAGA" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Noi evoluții ale pieței obligațiunilor pe termen lung ale corporațiilor 771
Clasarea obligațiunilor 775
Evaluarea datoriilor pe termen lung 781
Acțiuni preferențiale 783
Clauze principale în emisiunile de acțiuni preferențiale 784
Inovații recente în domeniul acțiunilor preferențiale 787
Clasificarea calității acțiunilor preferențiale 787
Evaluarea acțiunilor preferențiale 788
Decizii privind utilizarea acțiunilor preferențiale 790
Justificarea diferitelor clase de valori mobiliare 790
Factori care influențează deciziile de finanțare pe termen lung 792
Rezumat 794
Anexa 21A Refinanțarea unei emisiuni de obligațiuni sau acțiuni preferențiale 803
Anexa 21B Swapuri pe rata dobânzii 809

Capitolul 22 Opțiuni și titluri de valoare de natura opțiunilor 812
O perspectivă managerială 812
Opțiuni 812
Warante 817
Titluri convertibile 820
Raportarea profitului când există titluri convertibile sau warante în circulație 826
Rezumat 826

Capitolul 23 Finanțarea prin leasing 836
O perspectivă managerială 836
Tipuri de leasing 837
Implicații fiscale ale leasingului 838
Efecte asupra situațiilor financiare 839
Evaluarea realizată de locatar 840
Rezumat 847

Partea a șaptea TEME INTEGRATE ÎN FINANȚELE MANAGERIALE

Capitolul 24 Restructurări ale corporației: fuziuni, achiziții și divizări 854
O perspectivă managerială 854
Fuziuni și achiziții 854
Tipuri de fuziuni 855

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Proceduri de combinare a firmelor 856
Tehnici de realizare a unei fuziuni 857
Motivații pentru fuziuni 857
Analiza fuziunilor 861
Termenii fuziunii 862
Rezultate empirice: Fuziuni 863
Evaluarea firmei-țintă 864
Oferte de cumpărare 866
Achiziții pe datorie (leveraged buyout-LBO) și tranzacții asociate 870
Tranzacții prin care o companie devine privată 871
Alianțe ale corporațiilor 872
Divizări ("divestitures") 873
Rezumat 876

Capitolul 25 **Faliment și reorganizare** 881
O perspectivă managerială 881
Eșecul 882
Statistica falimentelor 884
Restructurarea în afara legii falimentului 886
Reorganizări: situații mai complexe 888
Legea falimentului și insolvabilității (Bankruptcy and Insolvency Act) 890
Proceduri de lichidare 896
Rezumat 900

ANEXA A Răspunsuri la problemele selecționate de sfârșit de capitol 906
ANEXA B Ecuații selectate 910
GLOSAR 915
DICȚIONAR 939

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Prefață la ediția canadiană

Obiectivul principal al finanțelor moderne este maximizarea valorii firmei. Această carte investighează rolul managementului în realizarea acestei maximizări a valorii. Companiile trebuie să își desfășoare activitatea în cele mai variate medii economice, iar schimbările condițiilor economice pot fi rapide. De exemplu, economia era în plin avânt la sfârșitul anilor '80, dar o recesiune severă a început în 1990. Astfel, directorul financiar este pus în fața unor probleme diferite și, prin urmare, el trebuie să găsească o varietate de soluții. În perioada de expansiune predominau fuziunile și achizițiile; astăzi, separările și restructurările reprezintă un instrument esențial pentru management. Din fericire, rolul general de maximizare a valorii firmei și criteriile decizionale asociate vor conduce directorii financiari la decizii corecte, indiferent de mediul economic.

Piața și domeniul de utilizare

Finanțe manageriale. Modelul canadian trebuie utilizat ca un text introductiv. Principalele părți pot fi acoperite pe durata unui trimestru. Adăugând cazuri și lecturi suplimentare, cartea poate fi folosită pentru un curs de două trimestre. În cazul unui curs de un trimestru, profesorul va dori probabil să acopere doar unele capitole selecționate, lăsându-le pe celelalte ca studiu individual sau bibliografie pentru cursurile ulterioare. Cursurile noastre acoperă în mod normal Capitolele 1-19, iar studenții care se specializează în finanțe acoperă restul capitolelor în cursul următor. De asemenea, am depus toate eforturile pentru a scrie capitolele într-o formă modulară, care permite profesorului să acopere materialele cu ușurință în altă ordine decât cea din manual.

Schimbări importante la ediția a patra

Teoria și practica financiară sunt foarte dinamice. Pe măsura apariției unor noi elemente, acestea trebuie prezentate în manuale. Împreună cu o serie de referenți căutăm în permanență noi modalități de îmbunătățire a cărții din punctul de vedere al claritații și prezentării. Ca urmare, în ediția de față am făcut o serie de modificări importante, printre care:

1. Toate secțiunile au fost aduse la zi pentru a reflecta legislația fiscală de ultimă oră, dobânzile și alte evoluții în domeniul finanțelor.
2. Pentru a ilustra importanța managementului financiar, la începutul capitolelor au fost adăugate exemple din lumea reală, intitulate *O perspectivă managerială.*
3. La Capitolul 1 a fost adăugată o nouă secțiune privind etica în afaceri. De asemenea, în restul capitolelor se acordă atenție problemelor de etică.
4. La Capitolul 3 a fost adăugată o discuție asupra ratei nominale a dobânzii lipsite de risc, k_{RF}, denumită în continuare rată lipsită de risc.
5. Explicația valorii în timp a banilor a fost mutată din prima parte a cărții la Capitolul 12, imediat înaintea discuției privind alocarea capitalului. Deși valoarea în timp a banilor este un concept fundamental, acesta nu este folosit în prima parte a textului. Această nouă poziție permite trecerea naturală de la matematica ratelor dobânzii la aplicarea acesteia în alocarea capitalului.
6. Capitolul privind alocarea capitalului a fost împărțit în două capitole, 13 și 14. Primul prezintă cadrul conceptual pentru alocarea capitalului, în timp ce al doilea demonstrează aplicarea acestor concepte pentru exemple reale. Această modificare permite studenților să digere mai ușor problemele privind alocarea capitalului.
7. La Capitolul 13 au fost adăugate secțiunile privind rata internă a rentabilității modificată (RIRM)

și rate interne ale rentabilității multiple (RIR). În alocarea capitalului, rata internă modificată a rentabilității este mai utilă decât rata internă a rentabilității și este deci esențială în orice prezentare a tehnicilor de alocare a capitalului.

8. O parte a discuției privind structura capitalului, printre care modelul MM și efectele informațiilor asimetrice, au fost mutate din conținutul capitolului 18 într-o anexă la capitol. Această schimbare a fost sugerată de mai mulți referenți care au considerat acest material prea teoretic pentru a fi introdus într-un curs introductiv. Profesorii au acum mai multă flexibilitate în acoperirea sau trecerea peste acest material.

9. La Capitolul 21 a fost adăugată o secțiune privind obligațiunile cu opțiune PUT, iar prezentarea contractelor obligațiunilor a fost actualizată cu materiale privind impactul achizițiilor pe datorie (LBO) asupra clasificării obligațiunilor unor firme ca RJR Nabisco.

10. La Capitolul 24 au fost făcute mai multe modificări, printre care adăugarea unei secțiuni privind alianțele corporațiilor. De asemenea, au fost adăugate noi exemple pentru a ilustra informațiile prezentate în acel capitol – aceste exemple se referă la achizițiile făcute de Federated Department Stores și la achiziția pe datorie a RJR Nabisco de către KKR. De asemenea, sunt descrise și evaluate separările de tipul spinofurilor și vânzărilor de active.

11. Capitolul privind falimentul și reorganizarea a fost rescris pentru a reflecta schimbările care au avut loc în noua Lege a falimentului și insolvabilității (*Bankruptcy and Insolvency Act*). De asemenea, a fost inclusă o discuție asupra Legii compensării creditorilor companiilor (*Companies Creditors Arrangement Act*), pe baza căreia și-au reorganizat activitatea un număr mare de firme foarte mari.

12. La secțiunile importante din cadrul fiecărui capitol au fost adăugate probleme recapitulative. Aceste întrebări se referă la concepte cheie din cadrul secțiunii citite. Studentul care nu poate să răspundă la aceste întrebări trebuie să recitească secțiunea respectivă. Studenții noștri denumesc aceste întrebări "mesageri ai atenției" și le consideră foarte utile.

13. Sumarele capitolelor au fost înlocuite cu noi sumare în care ideile principale acoperite în cadrul fiecărui capitol sunt prezentate într-o listă de concepte cheie. Acest nou format permite studenților să repete cu ușurință capitolul respectiv.

14. La cele mai multe seturi de probleme de sfârșit de capitol am adăugat o problemă integrativă care acoperă într-un mod cuprinzător toate conceptele importante discutate în cadrul capitolului. Aceste probleme pot fi folosite de profesor ca bază pentru un seminar sau de student ca probleme exhaustive de studiu.

15. A fost mărit numărul de probleme de sfârșit de capitol și a fost extinsă gama de dificultate a acestora.

Aprecieri

Mulțumesc pentru comentarii și sugestii următoarelor persoane, care au revizuit manuscrisul ediției a patra în diferite stadii, Margaret Martin, University of New Brunswick; John Herzog, Simon Fraser University; Shelley MacDougall, Acadia University; A.J. Saaltink, Mohawk College și Harold Musson, University of Windsor.

În plus, am avut discuții constructive cu colegii mei de la Facultatea de Management și Facultatea de Drept, Universitatea din Toronto. În mod deosebit, aș vrea să mulțumesc pentru sprijinul oferit de L. Booth, R. Daniels, R. Elitzur, V. Jog, J. MacIntosh, J. Mintz, M. Puffer, W. Rotenberg, A. White și J. Ziegel.

Aș dori, de asemenea, să mulțumesc următoarelor persoane și firme care au oferit date și au revizuit capitole relevante pentru experiența lor: F. Bennie, Canadian Bank Note Company Limited; A.

Filipiuk de la Ricardson Greenshields; K. Hawkins de la Scotia McLeod; P. Kidnie de la Bank of Montreal; N. Nicholas de la Levesque Beaubien; Canadian Bond Rating Service și Royal Bank of Canada.

Scott Allerston de la Business Information Centre, Universitatea din Toronto, a dovedit o abilitate remarcabilă în găsirea surselor de date care la prima vedere păreau că nu există. În final, mii de mulțumiri pentru Madeline Stead, care nu numai a pregătit soluțiile Manualului de soluții și a făcut sugestii utile privind ordinea capitolelor, ci a răspuns la întrebările editorilor în perioadele când am lipsit din țară. Amândoi am văzut cât de simple pot fi făcute comunicațiile internaționale prin intermediul faxului. Mulțumiri și personalului de la Harcourt Brace & Company, Canada nu numai pentru munca editorială deosebită, dar și pentru continua lor răbdare. Aduc mii de mulțumiri lui Cheryl Teelucksingh, care, prin insistența sa politicoasă a putut să distribuie manuscrisul și reviziile acestuia. Această carte reflectă talentul lui Ron Fitzgerald, editor principal și director de marketing; Theresa Fitzgerald, editor de producție; Carol Tong, editor șef și Lenore d'Anjou, editor copii.

Concluzie

Finanțele reprezintă piatra de hotar a sistemului întreprinderii – managementul financiar de calitate are o importanță vitală pentru sănătatea economică a firmelor și deci a națiunii și a lumii. Datorită acestei importanțe, finanțele trebuie înțelese în mod extensiv și comprehensiv, dar acest lucru este mai ușor de spus decât de făcut. Domeniul este relativ complex și suferă schimbări constante ca răspuns la variațiile condițiilor economice. Prin acestea finanțele stimulează și inspiră, dar și provoacă și surprind. Sperăm din toată inima ca *Finanțele Manageriale. Modelul canadian* să răspundă la propria provocare, contribuind la o mai bună înțelegere a sistemului financiar.

Paul Halpern
Universitatea din Toronto

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PREFAȚĂ LA EDIȚIA ÎN LIMBA ROMÂNĂ

Economia românească parcurge o lungă și dificilă etapă de tranziție, în care trecerea de la o economie etatistă, centralizată spre o economie de piață presupune îndelungi căutări pentru a găsi soluțiile viabile necesare atingerii obiectivelor urmărite.

Este o perioadă propice unor redefiniri, fundamentate pe legitățile economiei de piață, ale teoriilor și practicilor economice românești. Între acestea, cele din domeniul financiar prezintă o importanță deosebită ținând seama că în prezent, în întreaga lume, problematica fondurilor, a capitalurilor (stabilirea necesarului de fonduri, alegerea surselor de finanțare și utilizarea eficientă a fondurilor obținute) se manifestă tot mai stringent.

În acest context, găsim oportună publicarea în limba română a unei lucrări privind managementul financiar, care să prezinte acumulările teoretice și practice nord-americane din acest domeniu. Considerăm acest demers util ca urmare a deschiderii economiei românești către exterior și a pătrunderii investitorilor străini.

Salutăm inițiativa doamnei profesor doctor Mihaela Fîrșirotu, profesor de management transnațional la catedra Bombardier, Ecole des sciences de la gestion - UQAM (Universite de Quebec a Montreal), mentor și coordonator al Programului MBA Canadian de la București (program de înaltă ținută profesională și pedagogică ce a pregătit aproape 200 de specialiști în domeniul administrării afacerilor, după cele mai riguroase standarde nord-americane) de a aduce pe piața românească trei cărți de referință:

- STRATEGIA FIRMEI (L'entreprise strategique), autori fiind profesor doctor Mihaela Fîrșirotu și profesor doctor Yvan Allaire, vicepreședinte Bombardier.
- COMPORTAMENT ORGANIZAȚIONAL (Organizational Behavior), lucrarea autorului Gary Johns.
- FINANȚE MANAGERIALE. MODELUL CANADIAN (Canadian Managerial Finance) scrisă de un colectiv de renumiți profesori de la universități nord-americane: Paul Halpern de la Universitatea din Toronto; J. Fred Weston de la Universitatea din California; Eugene F. Brigham de la Universitatea din Florida. Coordonatorul cărții, Paul Halpern, este profesor de finanțe la Toronto, având masterat și doctorat în finanțe obținute la Universitatea din Chicago. Cercetările sale se concentrează asupra problemelor fuziunilor, achizițiilor și restructurărilor corporaționale. A publicat articole și studii de cercetare în *American Economic Review* și în *Journal of Finance*. A fost președinte al Consiliului Consultativ al Revistei Canadiene de Investiții și al Comitetului de Cercetare al Fundației de Cercetare Financiară a Canadei. A fost consilier financiar al guvernului și al mai multor corporații.

Lucrarea "FINANȚE MANAGERIALE. MODELUL CANADIAN" este un tratat asupra finanțelor întreprinderii (finanțelor corporației), ce pune la temelia edificiului financiar necesitatea maximizării averii acționarilor, ceea ce poate fi exprimat și prin maximizarea prețului acțiunilor. Prin urmare, finanțele se bazează pe conceptele de **eficiență** și de **valoare**, la care se adaugă și conceptul de **risc**, deoarece valoarea oricărui activ se determină pe baza *fluxurilor viitoare de numerar* care, în funcție de condițiile interne ale firmei și de condițiile oferite de mediul extern, comportă un anumit grad de risc, de incertitudine.

Cartea este un manual universitar introductiv în domeniul finanțelor. De aceea, economia cărții urmărește și atingerea unor obiective pedagogice. Lucrarea este structurată pe 7 părți și 25 de capitole. Fiecare capitol debutează cu descrierea unei situații reale, prin care se anunță problematica ce urmează a fi dezbătută în cadrul secțiunilor și subcapitolelor, iar în încheiere este prezentat un rezumat al conceptelor-cheie, care le ușurează studenților aprofundarea cunoștințelor dobândite. De asemenea, există întrebări și probleme de verificare variate și cu grade de dificultate diferite, iar pentru seminarii sunt prevăzute probleme integrative care acoperă toate conceptele importante abordate în capitol. Astfel, manualul nu urmărește doar transmiterea unor cunoștințe, ci și deprinderea unor abilități de aplicare în practică a metodelor financiare însușite.

Considerând această lucrare un curs introductiv, autorii abordează un limbaj accesibil, noțiunile și conceptele fiind definite și explicate folosind cazuri reale din diferite companii canadiene sau internaționale binecunoscute. Asfel, parcurgerea lucrării devine ușoară, plăcută și interesantă.

Urmărind același scop pedagogic, demersul științific decurge firesc de la noțiunile de bază către cele mai complexe.

Astfel, **prima parte** se constituie într-o introducere în domeniul finanțelor manageriale, pornind de la descrierea funcției financiare (*capitolul 1*), respectiv: prezentarea domeniilor de acțiune ale finanțelor, a evoluțiilor în domeniul managementului financiar, a rolului, responsabilităților, obiectivelor managerului departamentului financiar și a modalităților de motivare a acestuia.

Finanțele nu pot fi studiate pe un teren viran, deoarece deciziile financiare sunt influențate de mediul economico-social în care trebuie adoptate. De aceea, în această primă parte se realizează o inițiere în mediul economic și mai ales în sistemul de impozitare și în problematica dobânzilor.

În acest sens, *capitolul 2* prezintă formele alternative de organizare a afacerilor - afacerea proprietate individuală, parteneriatul și societatea pe acțiuni -, precum și sistemul de impozitare, atât la nivel de firmă, cât și la nivel individual, personal. Este descris în continuare (*capitolul 3*) mediul economico-financiar prin prezentarea tipurilor de piețe și instituții financiare, precum și a elementelor legate de rata dobânzii.

Partea a doua evidențiază elementele de analiză, previziune și control financiare. Deoarece orice plan financiar se bazează pe situațiile financiare viitoare ale firmei, *capitolul 4* debutează cu descrierea modului de realizare a acestor documente financiare. Aceste documente financiare, cuprinse în "Raportul Anual", se întocmesc pentru informarea acționarilor și a celor interesați de mersul întreprinderii. De asemenea, sunt folosite și în analizele realizate de manageri și investitori, pentru a evalua performanțele firmei. Analizele financiare se bazează, în primul rând, pe calcularea unor rate (indici) financiare, care caracterizează firma din punctul de vedere al lichidității, al managementului activelor și al datoriei, al profitabilității, al ratelor de creștere și al abilității conducerii de a crea valoare. Aceste rate financiare sunt prezentate ca mod de calcul și de interpretare. Analiza sintetică a acestor rate financiare este realizată prin sistemul Du Pont, care pune în relație directă rentabilitatea capitalurilor proprii cu profitabilitatea vânzărilor (care rezumă contul de profit și pierderi), structura financiară (care sintetizează bilanțul contabil) și productivitatea activelor (care pune în legătură bilanțul și contul de profit și pierderi).

Pasul următor este descrierea metodelor prin care se pot previziona situațiile (documentele) financiare, în condițiile manifestării unor scenarii diferite.

Astfel, *capitolul 5* prezintă previziunea vânzărilor și a situațiilor financiare pe baza metodei "procent din vânzări", precum și modul de determinare a fondurilor suplimentare necesare.

Capitolul 6 dezvoltă problematica planificării și controlului financiar. Planificarea financiară presupune proiectarea vânzărilor, veniturilor și activelor în funcție de strategiile alternative de producție și marketing și adoptarea deciziilor financiare pentru a răspunde acestor previziuni, iar controlul financiar înseamnă implementarea lor și ajustarea în funcție de feedback-ul obținut. În acest scop, autorii definesc conceptele și descriu instrumentele necesare: bugetele, analiza pragului de rentabilitate, levierul operațional, bugetul de numerar și controlul în companiile multidivizionale prin aplicarea sistemului Du Pont.

Partea a treia tratează operațiunile curente. Acestea se leagă direct de activele și pasivele curente (pe termen scurt). Managementul activelor și pasivelor curente este cunoscut sub denumirea de managementul capitalului de lucru (al fondului de rulment).

Astfel, în *capitolul 7* sunt examinate, pe de o parte managementul capitalului de lucru, iar pe de altă parte modalitățile alternative de finanțare a activelor curente.

Capitolul 8 se ocupă în mod distinct de problematica stocurilor, ca o componentă semnificativă și totodată cea mai puțin lichidă a activelor curente. Sunt prezentați determinanții mărimii stocurilor, precum și tipurile de costuri implicate de comandarea și deținerea stocurilor. Pentru a determina cantitatea ce trebuie comandată, în vederea minimizării costului total al stocurilor, este recomandat modelul cantității comandate economic.

Tot de managementul fondului de rulment ține și modul de gestionare a creanțelor comerciale, deci a creditului comercial pe care firmele îl acordă clienților lor (*capitolul 9*). Obiectivul de bază al unui manager de credit este relaxarea termenilor creditului comercial pentru a mări vânzările, dar aceasta presupune creșterea costurilor pe care firma trebuie să le suporte. Prin urmare, trebuie găsit raportul optim între încasările suplimentare și cheltuielile suplimentare.

Capitolul 10 face obiectul discuțiilor privind managementul numerarului și al titlurilor de plasament. Astfel, sunt prezentate motivele pentru care o firmă ar trebui să dețină numerar și modalitățile prin care poate minimiza sumele deținute în numerar, precum și diferitele tipuri de titluri de plasament care sunt utilizate pentru a substitui numerarul. Pentru determinarea soldului optim al numerarului sunt folosite modelele Baumol și Miller-Orr.

Ultimul capitol al părții a treia, *capitolul 11*, are în vedere finanțarea pe termen scurt, respectiv diferitele tipuri de credite pe termen scurt ce sunt puse la dispoziția întreprinderilor, deciziile financiare privind alegerea tipului adecvat de credit și deciziile privind utilizarea titlurilor financiare pentru a obține credit.

După tratarea problemelor financiare ce derivă din operarea curentă a întreprinderii, **partea a patra** urmează să se ocupe, în mod firesc, de subiectul vital al deciziilor de investiție pe termen lung. Alocarea capitalului are o importanță deosebită deoarece deciziile ce se iau în acest domeniu afectează pe termen lung activitatea firmei ca urmare a cheltuielilor de capital ce se realizează pe parcursul mai multor ani și a caracterului lor ireversibil, de multe ori rezultatele nefiind vizibile decât după o perioadă de timp. Acest decalaj temporal între efectuarea cheltuielilor și încasarea veniturilor de pe urma investiției impune clarificarea încă de la început a noțiunilor legate de valoarea în timp a banilor (*capitolul 12*).

În *capitolele 13 și 14* sunt abordate tehnicile ce pot fi folosite în evaluarea proiectelor de investiții: perioada de recuperare, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și rata internă de rentabilitate modificată. Sunt puse la dispoziție metodele de estimare a fluxurilor relevante de numerar necesare pentru a realiza aceste evaluări, precum și aplicarea lor în cazul deciziilor de expansiune și de înlocuire.

Deoarece fluxurile viitoare de numerar prezintă un anumit grad de risc, de incertitudine, în *capitolul 15* este prezentat modul de măsurare a riscului în analiza financiară, sunt explicate implicațiile acestuia asupra ratelor de rentabilitate și procedurile de ajustare la risc în procesul de alocare a capitalului.

Părțile a cincea și a șasea se concentrează asupra deciziilor financiare pe termen lung.

Partea a cincea răspunde problemelor de evaluare și de cost al capitalului.

Astfel, sunt prezentate modul de determinare a valorilor acțiunilor și obligațiunilor, precum și modalitățile folosite de investitori pentru a estima ratele de rentabilitate pe care le așteaptă în urma investiției (*capitolul 16*). Toate acestea se dovedesc utile pentru a stabili prețurile datoriei și capitalului propriu, și a măsura gradul în care o anumită decizie afectează valoarea firmei.

În *capitolul 17* sunt precizate componentele costului capitalului și modul lor de determinare. De asemenea, dezvoltă schema costului marginal al capitalului, schema oportunităților de investiții și utilizarea lor în procesul de alocare a capitalului. Sunt introduse în discuție (*Capitolul 18*) problemele legate de gradul în care firma utilizează datoria sau capitalul propriu, pentru a examina influența pe care o are asupra prețului acțiunilor, a profiturilor pe acțiune și a costului capitalului.

Capitolul 19 prezintă diferitele teorii privind politica de dividende a firmei, care are în vedere destinațiile profitului: pentru dezvoltarea activităților firmei sau pentru distribuirea sub formă de dividende. Această politică poate influența favorabil sau nefavorabil valoarea de piață a acțiunilor.

Partea a șasea descrie alternativele de finanțare pe termen lung. Sunt descrise piețele de capital, alternativa de finanțare prin capital propriu și procesul de subscriere (*capitolul 20*). Este un capitol descriptiv și mai puțin analitic. În cadrul acestui capitol sunt prezentați actorii pieței de capital și etapele ce trebuie parcurse într-un proces de subscriere.

O altă alternativă de finanțare este apelarea la instrumentele de datorie pe termen lung. Astfel, în *capitolul 21* sunt prezentate caracteristicile, avantajele și dezavantajele tipurilor principale de datorie pe termen lung și ale titlurilor de proprietate preferențiale. În *capitolul 22* sunt tratate produsele bursiere derivate - opțiunile. Astfel, sunt prezentate piețele, tipurile și prețurile legate de opțiuni.

Capitolul 23 oferă varianta finanțării pe termen lung prin intermediul leasingului. În acest sens, sunt descrise diferitele tipuri de leasing - leasingul operațional, leasingul financiar, vânzare și lease-back -, precum și metoda folosită pentru a decide dacă este mai avantajos pentru firmă să cumpere un activ sau să se angajeze într-o operațiune de leasing.

Partea a șaptea pune în discuție, în finalul cărții, câteva teme integrate în domeniul finanțelor.

Capitolul 24 investighează unele decizii strategice pe termen lung: fuziuni, achiziții și restructurări, precum și analizele financiare pe care acestea le presupune. Apoi, în *capitolul 25* se fac referiri la deciziile financiare ce trebuie adoptate când compania se află într-o situație financiară dificilă.

Deși această carte este concepută pentru activitatea universitară, adresabilitatea ei poate fi mult mai largă.

Astfel, "FINANȚE MANAGERIALE. MODELUL CANADIAN" se adresează nu numai studenților și profesorilor profilului economic (și cu deosebire specializării "finanțe"), dar și specialiștilor din sistemul economico-financiar și agenților economici care, prin activitatea pe care o desfășoară, intră în legătură directă sau indirectă cu întreprinzătorii străini, în speță din aria anglo-saxonă.

Considerăm a fi importantă cunoașterea modului de evaluare a unei activități, de apreciere a rentabilității și a riscului pe care potențialii investitori străini îl folosesc în diagnosticarea unei firme sau a unui proiect.

De asemenea, integrarea țării noastre în structurile euro-atlantice pune problema integrării și în teoriile și practicile economico-financiare internaționale.

x

x x

Prin modalitatea de prezentare, simplitatea și coerența ideilor expuse, lucrarea poate fi parcursă și înțeleasă de oricine dorește să cunoască problemele financiare pe care le presupune desfășurarea activității firmei.

Dar, pentru a putea compara și aprecia aplicabilitatea acestui sistem financiar în țara noastră, trebuie cunoscute câteva repere ale sistemului financiar românesc.

Întreprinderea își desfășoară activitatea ancorată fiind într-un mediu economic ce îi influențează deciziile. Iată de ce găsim necesară o sumară trecere în revistă a câtorva elemente care caracterizează mediul economic românesc și care influențează deciziile financiare ale firmei.

Economia de piață pune în centrul activității economice întreprinderea. Rezultatele obținute de aceasta determină pozitiv sau negativ ansamblul activității economice, ca urmare a interdependențelor existente între agenții economici. O economie națională este viabilă dacă reușește să stimuleze crearea unor afaceri profitabile.

Legislația română permite, ca și legislațiile altor țări, organizarea afacerilor în cele trei moduri: afacere proprietate individuală, parteneriat, societate pe acțiuni, pe baza:

- Decretului-lege 54/1990, pentru afacerile individuale;
- Legea 31/1990, modificată prin O.G. 32/1997 aprobată prin legea 195/1997; și legea 15/1990 privind societățile comerciale. În baza lor se pot constitui firme de tipul parteneriatelor și al societăților pe acțiuni.

În funcție de tipul de societate comercială sunt necesare anumite documente, cum ar fi statutul și/sau contractul de societate. Legislația existentă, prin taxele costisitoare pe care le impune la constituire, îngreunează apariția noilor afaceri pe scena economică românească. Cele mai multe firme apărute în ultimii ani s-au constituit sub formă de societăți cu răspundere limitată, iar obiectul de activitate îl reprezintă prestarea de servicii, cu precădere comercializarea mărfurilor, și mai puțin sunt desfășurate activități productive, legislația nefiind stimulativă în acest sens. Ca dimensiuni și importanță se detașează societățile pe acțiuni care, deși parcurg un proces de trecere în proprietate privată, dețin capital de stat încă într-o proporție însemnată.

Deoarece pentru firmă prezintă importanță fluxurile de numerar ce rămân la dispoziția sa, este necesară cunoașterea sistemului de impozitare la care sunt supuși agenții economici români.

Guvernul trebuie să elaboreze o politică fiscală și bugetară prin care să echilibreze diferitele interese ce se manifestă la nivelul economiei naționale. Pe de o parte, se găsesc interesele celor care ar dori o politică fiscală relaxată, prin care veniturile ce rămân la dispoziția lor să fie cât mai mari - fie pentru a mări consumul, fie pentru a putea investi și a dezvolta afacerile -, iar pe de altă parte, se află interesele statului de a colecta la buget sume importante cu care să poată răspunde cerințelor tot mai mari ale societății în ansamblu.

Politica fiscală ar trebui să vizeze stimularea dezvoltării economice, și astfel să se creeze noi locuri de muncă. Acest lucru ar conduce la îmbunătățirea nivelului de trai al populației, la creșterea consumului și, prin urmare, la o nouă dezvoltare a producției.

O politică fiscală relaxată, care aparent ar aduce puține venituri la buget, dar care are rezultatul scontat - cel al dezvoltării economice -, ar putea de fapt să îmbunătățească baza de venituri ale statului. Din contră, o politică prea restrictivă, care grefează asupra agenților economici sarcini fiscale împovărătoare, poate împiedica extinderea afacerilor sau, în cazurile de criză economică, le poate împinge într-o situație financiară dificilă, astfel încât bugetul, la rândul său, să fie afectat negativ.

Cadrul actual de reglementare fiscală din țara noastră afectează negativ dezvoltarea economică în general, și cu predilecție sectorul privat. Acest lucru se datorează carențelor legislației în domeniul fiscal românesc care, de multe ori, este neclară, ambiguă, lăsând loc interpretărilor, fiind în continuă schimbare, reprezentând un element incert, lipsit de predictibilitate în decizia agenților economici.

De asemenea, politica financiară și fiscală actuală este restrictivă și inechitabilă. Este restrictivă deoarece urmărește, în primul rând, maximizarea veniturilor bugetare. Totodată, este inechitabilă și nediferențiată, pentru că folosește cote unice de impozitare -38% pentru impozitul pe profit, 22% TVA-, indiferent de puterea de câștig a agentului economic și de domeniul său de activitate, astfel că politica fiscală nu stimulează dezvoltarea acelor sectoare economice care, corespunzător strategiei guvernamentale privind restructurarea economiei românești, sunt considerate viabile, competitive pe plan mondial.

Deși sistemul românesc actual de impozitare prezintă încă o serie de deficiențe, el oferă totuși anumite facilități.

Astfel, este stimulată finanțarea prin îndatorare, deoarece cheltuielile cu dobânzile sunt deductibile comparativ cu dividendele plătite care nu pot fi deduse în scopuri fiscale. Îndatorarea determină o creștere a valorii întreprinderii, deoarece deductibilitatea dobânzilor implică economii fiscale. Cu cât rata impozitului este mai mare, economiile fiscale sunt mai mari, și deci firma este stimulată să se îndatoreze într-o proporție mai mare. Deductibilitatea dobânzilor este admisă totuși într-o manieră limitativă. Conform O.G. nr. 70/1994, cu modificările ulterioare, suma maximă a dobânzilor ce pot fi deduse reprezintă 20% din totalul veniturilor din exploatare și a celor excepționale realizate, inclusiv dobânzile încasate de firmă.

Dividendele emise de firme se impozitează în țara noastră cu o cotă de 10%. Deoarece dividendele sunt plătite din profitul net, se realizează practic o dublă impunere. Sistemul fiscal românesc nu evită dubla impunere a profitului și a dividendelor și nici nu realizează o diferențiere a cotelor de impozitare a dividendelor și a câștigurilor de capital. Pentru a stimula reinvestirea profitului și nu distribuirea sa sub formă de dividende, cota de impozitare a dividendelor ar trebui să fie mai mare decât cea pentru câștigurile de capital. Repartizarea unei părți considerabile a profitului sub formă de dividende se datorează existenței unei profitabilități mai mari a investiției în piața monetară, ca urmare a unor dobânzi considerabil mai mari, decât rentabilitatea firmei respective. O creștere a impozitului pe dividende ar mări atractivitatea reinvestirii profitului și totodată ar reprezenta o bază pentru posibilitatea reducerii impozitului pe profit.

Lărgirea bazei de impozitare se poate realiza și prin impunerea unor categorii de venituri încă neimpozitate, introducerea impozitului pe venitul global, reducerea evaziunii fiscale, degrevarea bugetului de stat de cheltuieli fără justificare economică.

De asemenea, conform legii, impozitul pe profit este redus atunci când firma creează locuri de muncă protejate pentru handicapați, când se încasează valută din exportul bunurilor obținute din propria activitate, când o parte din profit este destinată modernizării, retehnologizării și protecției mediului.

Cadrul legal permite, totodată, recuperarea pierderilor înregistrate de firmă într-un an din profiturile impozabile pe următorii 5 ani. Însă, pentru a stimula extinderea activităților desfășurate, legea română ar putea avea în vedere, în această problemă, soluția anglo-saxonă, care prevede că pierderile pot fi recuperate și pe seama profiturilor realizate în ultimii 3 ani, astfel că firmei i se poate rambursa partea corespunzătoare din impozitele încasate.

Sistemul fiscal românesc nu prezintă suficientă flexibilitate nici în domeniul amortizării. Amortizarea determină pentru firmă un avantaj fiscal. Pe de o parte, nu este o ieșire de numerar, iar pe de altă parte, produce o creștere a fluxului de numerar ce rămâne la dispoziția firmei după plata impozitelor deoarece este o sumă deductibilă în scopuri fiscale. Lipsa de flexibilitate se manifestă datorită faptului că nu există mai multe cote de amortizare pentru diferitele clase de active fixe, pentru a permite o amortizare accelerată. Astfel, ar fi posibilă deducerea unor sume mai mari în primii ani de exploatare a activului și reducerea presiunii fiscale, lăsând astfel firmei fonduri suplimentare pentru consolidarea și extinderea activităților. Există durate normale de funcționare stabilite prin lege, de la care nu se fac derogări. Sunt folosite tipurile de amortizare lineară și degresivă, cea accelerată fiind posibilă numai cu aprobare, conform legii 15/1994 privind amortizarea, modificată prin O.G. 54/1997. În comparație, sistemul anglo-saxon, mult mai flexibil, permite, de exemplu, opțiunea de a nu deduce într-un an amortizarea și a menține această posibilitate pentru un an în care se dovedește a fi mai utilă firmei.

Restructurarea majoră din sistemul fiscal trebuie să stimuleze activitățile firmelor mici și mijlocii din sectorul privat, care au un rol însemnat în relansarea economiei românești. Acest sector este în măsură să creeze noi locuri de muncă pentru a resorbi forța de muncă disponibilizată în procesul restructurării și privatizării întreprinderilor de stat. De asemenea, acest sector poate fi cel mai dinamic și profitabil. Pentru a stimula dezvoltarea afacerilor mici și mijlocii, sistemul fiscal trebuie să ofere o flexibilitate și o diferențiere a împovărării fiscale a agentului economic în funcție de importanța activității desfășurate și de puterea sa economico-financiară, să stimuleze investițiile.

În spiritul acestor idei, anul 1998 apare ca fiind mai încurajator din punctul de vedere al fiscalității, stimulând investițiile. Astfel, prin Ordonanța de urgență nr. 85/1997, cu intrare în vigoare de la 1 ianuarie 1998, se fac înlesniri fiscale pentru activitatea desfășurată pe bază de liberă inițiativă. Conform acestei ordonanțe cheltuielile de delegare, transport, întreținere sunt deductibile în limita a 10% din încasări, cheltuielile pentru investiții se scad din venitul încasat în limita a 50%, se deduce impozitul pe clădiri, terenuri proporțional cu spațiul utilizat, se deduc toate cheltuielile pentru plata personalului angajat. De asemenea, se reduce impozitul pe chirii de la 40% la 15%, iar pentru impozitul pe salarii cotele marginale scad la 35-40%, față de 43-60% anterior, pentru diferite categorii de persoane fizice.

Creșterea cotei de TVA de la 18% la 22% va fi însoțită de scăderea cotelor de impozit pe profit, deducerea cheltuielilor de publicitate, folosirea sistemelor de amortizare accelerată, colectarea trimestrială și nu lunară a impozitului pe profit, toate acestea determinând o reducere pe ansamblu a presiunii fiscale asupra agenților economici.

Alături de măsurile luate în domeniul fiscal pentru a încuraja investițiile, în anul 1998 se vor avea în vedere și măsuri de promovare a exporturilor și de sprijinire a întreprinderilor mici și mijlocii.

Pentru România, problema investițiilor este una prioritară în etapa de tranziție pe care o parcurgem. Cu toate acestea, pârghiile economico-financiare nu sunt utilizate corespunzător pentru a stimula procesul investițional. Insuficiența resurselor proprii de finanțare (ca urmare a sistemului fiscal inflexibil și restrictiv, a practicării amortizării liniare de către o parte însemnată a agenților economici, astfel încât fondul de amortizare nu constituie o sursă semnificativă de finanțare), precum și utilizarea, în sistemul bancar, a unor rate ale dobânzii deosebit de ridicate au avut ca rezultat, de exemplu, scăderea volumului investițiilor în anul 1997 comparativ cu 1996, cu precădere în sectorul privat.

Practicarea unor rate ale dobânzilor la credite real pozitive, în timp ce pentru depozite ratele sunt în mare parte real negative, a contribuit la decapitalizarea firmelor și la capitalizarea băncilor.

De asemenea, subvenționarea în continuare a unor giganți industriali nerentabili, la care se adaugă lipsa disciplinei financiar-bancare, a punctualității și eficienței în onorarea obligațiilor bănești, au determinat crearea unor blocaje financiare în lanț, care îngreunează și mai mult activitatea economică.

Crearea unui cadru legislativ mai relaxat pentru investitorii străini a mărit atractivitatea pieței românești, amplificând interesul acestora pentru a investi și a se implica în acțiuni economice mai ample și mai diversificate. Totuși, volumul investițiilor străine, directe și de portofoliu, în România nu se află la nivelul așteptărilor, deși se remarcă progresele ultimului an. Considerăm că o cauză majoră este instabilitatea legislativă, care este amplificată și de aspecte politice.

De asemenea, a început să se contureze mai pregnant piața bursieră (reînființată în 1995 pe baza deciziei Comisiei Naționale a Valorilor Mobiliare nr. 20/1995), precum și cea extrabursieră, ca surse de finanțare. Numărul firmelor cotate la bursă a cunoscut o creștere continuă, însă ponderea cea mai ridicată în capitalizarea totală a fost înregistrată de întreprinderile listate pe piața extrabursieră.

Bursa de valori oferă cea mai pertinentă evaluare a titlurilor emise de o firmă. Valoarea de piață ce se stabilește sintetizează interesul investitorilor pentru titlurile respective, interes ce se fundamentează pe performanțele firmei. În funcție de evaluarea ce se face pe piața bursieră se poate aprecia nivelul economico-financiar și poziția pe piață a firmei.

Bursa de valori din România se află încă într-un proces de maturizare. La bursă sunt cotate doar o mică parte a societăților pe acțiuni. De aceea, rolul bursei în privatizarea întreprinderilor nu se manifestă la adevărata valoare, multe dintre societățile supuse privatizării neputând fi evaluate pe baza valorii reale de piață stabilite la bursa de valori.

Ca metodă de finanțare pe termen lung amintim aici și necesitatea extinderii leasingului. Acesta, prin facilitățile pe care le oferă, poate reprezenta pentru economia românească în tranziție și o metodă de privatizare, cu atât mai mult cu cât lipsa fondurilor este o realitate.

Întreprinderile care dispun de echipamente și spații neutilizate trebuie să fie stimulate prin legislație să le cedeze spre folosire micilor întreprinzători care nu beneficiază de fonduri suficiente pentru a le achiziționa. Aceasta ar prezenta avantaje nu numai pentru proprietarul echipamentelor respective care le poate valorifica în acest fel eliminând sau diminuând pierderile provocate de uzura fizică și morală, sau pentru micul întreprinzător care își poate desfășura astfel activitatea, dar și pentru societate în general, prin crearea de noi locuri de muncă, sporirea ofertei de bunuri și servicii, și deci lărgirea bazei de impozitare.

Iată că, politicile financiare sunt greu de realizat în condițiile unei legislații financiare incomplete, instabile și inflexibile, unui acces prohibit la creditul bancar, al decapitalizării firmelor, al blocajului financiar.

x

x x

În încheiere dorim să aducem mulțumiri tuturor celor implicați în apariția ediției în limba română a lucrării "FINANȚE MANAGERIALE. MODELUL CANADIAN". Această carte apare pe piața românească ca urmare a generoasei susțineri financiare și tehnice din partea Guvernului Canadei și a Universității Quebec a Montreal, sub coordonarea distinsei Doamne Profesor Doctor Mihaela Fîrșirotu. Multe mulțumiri.

De asemenea, mulțumim pentru colaborare absolvenților Programului MBA Canadian și cu deosebire domnișoarei Andreea Drăgușin și domnului Mihai Oancea puternic implicați în traducerea și tehnoredactarea lucrării. Alături de ei au participat la procesarea computerizată domnii Liviu Butacu și Adrian Tudose.

Mulțumiri deosebite colegilor de la Catedra de Științe Economice a Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, pentru sugestiile și recomandările realizate.

Nu în ultimul rând, mulțumim Editurii Economice care, prin promptitudine și profesionalism, au făcut posibilă apariția acestei lucrări de referință din domeniul managementului financiar.

15 ianuarie 1998

Lector univ. drd. MBA, LIVIA ILIE, Universitatea "L. Blaga" Sibiu
Conf. dr NICOLAE BALTEȘ, Universitatea "L. Blaga" Sibiu, Președinte CECCAR, Sibiu

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

I

INTRODUCERE ÎN FINANȚELE MANAGERIALE

Capitolul 1 Funcția financiară

Capitolul 2 Organizarea afacerilor și sistemul de impozitare

Capitolul 3 Piețele și instituțiile financiare și ratele dobânzilor

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

1

Funcția financiară

O perspectivă managerială

Echipele manageriale ale marilor firme cu capital social deținut în mod public se află sub atac, din mai multe direcții. Investitorii, mai ales cei instituționali, cum ar fi fondurile mutuale sau cele de pensii, care dețin aproximativ 30% din acțiunile companiilor canadiene, nu mai au o atitudine pasivă. Ele, pur și simplu, vând acțiunile deținute atunci când nu sunt de acord cu deciziile manageriale. Chiar și companiile în care există un puternic bloc de control, ca urmare a deținerii unui număr mai mare de acțiuni cu drept de vot, s-au văzut atacate de către investitorii instituționali. Preluările potențiale sau reale reprezintă amenințarea la adresa conducerii multor echipe manageriale.

Această luptă pentru control pune semne de întrebare asupra însăși naturii corporațiilor. Teoria, care stă la baza formei de organizare corporațională, este aceea că, echipa managerială este angajată de către acționari cu scopul declarat de a maximiza bunăstarea acestora din urmă. Dar, corespunde această teorie adevărului? Oare ar trebui ca echipa managerială să se concentreze, în primul rând, asupra intereselor acționarilor, sau ar trebui să se preocupe și de alte probleme?

Nici chiar executivii nu sunt de aceeași părere în această privință. Unii declară că scopul lor principal este maximizarea bunăstării acționarilor, iar alții consideră că ar trebui să privească dincolo de acționarii firmei, și anume, către cei care sunt implicați ("stakeholders") - adică angajații, furnizorii, clienții și comunitatea - și că numai ei, managerii, sunt capabili să echilibreze conflictele dintre aceste grupuri de interes. Investitorii, pe de altă parte, argumentează că, de multe ori, managerii "se ascund" în spatele acestei "responsabilități sociale", pentru a evita critica, pentru a-și explica performanțele nesatisfăcătoare și pentru a-și proteja poziția. Acești investitori sunt, pur și simplu, sătui de ineficiența continuă a managerilor în utilizarea resurselor corporaționale, și de încercările acestora din urmă de a-i opri pe alții să preia controlul și să vină cu idei noi pentru îmbunătățirea eficienței și creșterea profiturilor. Un alt argument care se vehiculează este acela că, în condițiile unei piețe competitive, atât pentru firme, cât și pentru manageri, cei ce vor ajunge în final să conducă companiile vor fi echipele manageriale cele mai bune, iar eficiența, în general, va crește.

În cadrul acestui capitol vom analiza, în amănunt, problema controlului. De asemenea, vom sublinia rolul și importanța, din ce în ce mai mari, ale finanțelor manageriale, și vom prezenta principalele tipuri de decizii financiare. Restul cărții explică modalitățile de luare a acestor decizii.

O privire generală asupra finanțelor manageriale

Ce rol joacă "finanțele" în cadrul unei firme? Ce sarcini specifice are personalul departamentului financiar, ce "unelte" și tehnici sunt disponibile acestui personal în vederea îmbunătățirii performanțelor firmei? Într-un context mai larg, care este rolul finanțelor în economia canadiană, și în ce măsură este capabil managementul financiar să ducă la îndeplinire obiectivele naționale? După cum vom vedea, un management financiar adecvat în cadrul firmei va contribui la oferirea unor produse mai bune la prețuri

mai scăzute, a unor salarii mai mari, atât pentru personalul productiv, cât și pentru cel de conducere, și, în același timp, la realizarea unor venituri mai mari pentru investitorii care au injectat capital în afacerea respectivă. De vreme ce, economia - atât cea națională, cât și cea globală - este formată din clienți, angajați și investitori (uneori aceștia sunt denumiți "stakeholders", deci persoane "interesate") - un management financiar adecvat contribuie atât la bunăstarea individuală, cât și la bunăstarea generală a populației.

Rolul schimbător al managementului financiar

Finanțele constau din trei domenii interdependente: *(1) piețele monetare și de capital*, sau finanțele la nivel macro, care operează cu multe dintre conceptele prezentate în macroeconomie; *(2) investițiile*, care se concentrează asupra deciziilor individuale sau cele ale instituțiilor financiare, cum ar fi fondurile mutuale și cele de pensii, de a alege diferite valori mobiliare din care să își formeze portofoliul; și *(3) finanțele manageriale, sau corporaționale,* care implică managementul firmelor. Fiecare dintre aceste domenii interacționează cu celelalte, astfel încât, un manager financiar trebuie, în afara cunoștințelor proprii domeniului său de activitate, să cunoască bine operațiunile de pe piețele de capital și felul în care investitorii analizează valorile mobiliare.

Studierea finanțelor manageriale a suferit schimbări semnificative de-a lungul anilor. La începutul secolului, când finanțele s-au constituit ca un domeniu de studiu separat, se punea accent pe probleme juridice, cum ar fi cele legate de fuziuni, consolidări, formarea de noi firme, și diferitele tipuri de valori mobiliare emise de acestea. Țara era în plin proces de industrializare, așa că principala problemă cu care se confruntau firmele era obținerea de capital pentru extindere. Piețele de capital erau relativ primitive, iar transferul de fonduri de la economiile individuale la firme se realiza cu destulă dificultate. Atât câștigurile raportate, cât și valorile activelor prezentate în documentele contabile nu prezentau încredere, și comerțul cu acțiuni, practicat de manipulatori, determina fluctuații mari de prețuri; această situație a făcut ca investitorii să fie precauți în cumpărarea de acțiuni și obligațiuni. În acest mediu, finanțele se concentrau cu precădere asupra problemelor juridice legate de emisiunea de valori mobiliare.

În perioada marii crize economice din anii '30 s-au petrecut schimbări radicale. Eșecurile în afaceri, din acea perioadă, au direcționat interesul spre problemele legate de faliment și reorganizare, lichiditate corporațională, și reglementări guvernamentale pentru piețele de valori mobiliare. Finanțele erau încă de natură descriptivă și juridică, dar se concentrau acum pe supraviețuirea firmelor, și nu pe extinderea acestora.

În anii '40 și '50, finanțele au continuat să fie predate în școli ca o disciplină descriptivă și instituțională, văzută din afară mai degrabă decât dintr-o perspectivă managerială. Totuși, tehnicile de management financiar, care permiteau firmelor să își maximizeze profitul și să crească bunăstarea acționarilor, începeau să capteze atenția.

Spre sfârșitul anilor '50, s-a produs o mișcare în favoarea unei analize riguroase. De asemenea, accentul a început să se mute dinspre partea dreaptă a bilanțului contabil (datorii și capital) spre analiza activelor. Computerele au început să fie folosite, și astfel au fost concepute modele pentru managementul stocurilor, lichidităților, creanțelor și activelor fixe. Din ce în ce mai mult, finanțele au început să fie privite din interiorul firmei, și luarea deciziilor financiare, în cadrul acesteia, a fost recunoscută ca fiind de importanță majoră în finanțele corporaționale. Se mai studiau încă materiale descriptive privind piețele de capital și instrumentele de finanțare, dar acestea erau judecate prin prisma efectelor lor asupra deciziilor financiare corporaționale.

Anii '60 și '70 au cunoscut un interes sporit pentru partea de datorii și capitaluri din bilanțul contabil (pasivul contabil), și anume, pentru stabilirea mixului optim de valori mobiliare, modul în care investitorii individuali iau deciziile de a investi - teoria portofoliului - cât și implicațiile pe care aceste două aspecte le au asupra finanțelor corporaționale. Studierea managementului finanțelor de corporație a

fost restructurată, în așa fel încât să ofere sprijin echipei manageriale în acțiunile de maximizare a valorii firmei și a bunăstării acționarilor. Aceasta s-a dezvoltat în contextul în care rezultatul deciziilor financiare corporaționale depind de felul în care investitorii reacționează la ele. Recunoașterea acestui fapt a dus la îmbinarea teoriei investițiilor cu teoria finanțelor corporaționale.

În anii '80, patru subiecte au reținut atenția: (1) inflația și efectele acesteia asupra ratelor dobânzilor; (2) dereglementarea instituțiilor financiare și tendința care a luat naștere de aici, și anume, cea de renunțare la instituțiile financiare specializate și de dezvoltare a unor corporații financiare ce oferă servicii diversificate, pe scară largă; (3) o creștere dramatică în utilizarea mijloacelor de telecomunicație pentru transmiterea de informații și a computerelor pentru analiza deciziilor financiare; (4) metode noi și inovatoare de finanțare a investițiilor pe termen lung. Atât în cadrul teoriilor financiare, cât și în cadrul proceselor de decizie financiară, au fost incluse modalități de combatere a inflației sau de lucru în condiții inflaționiste. S-au creat noi instituții și produse financiare cum ar fi fonduri financiare pe termen scurt (money market funds) și contracte futures pe ratele dobânzilor. Instituțiile mai vechi și-au modificat structura, băncile conținând acum firme de brokeraj. Dezvoltarea tehnologiilor hard pentru computere și ale telecomunicațiilor, și prezența unor pachete de programe capabile să realizeze destul de ușor analize numerice, care, în alte condiții, ar fi fost foarte dificile, au dus la schimbări fundamentale în modul de conducere adoptat de manageri. Tehnicile de stocare, transmitere și recuperare a datelor au "ascuțit" capacitățile de judecată ale echipelor manageriale, iar managerii departamentelor financiare pot, în prezent, să obțină estimări, destul de precise, ale efectelor diverselor alternative decizionale.

Ca răspuns la schimbările condițiilor economice, în anii '80, au apărut câteva tehnici de finanțare inovatoare. De exemplu, pentru finanțarea fuzionărilor și cumpărărilor propriilor firme de către echipele manageriale, s-a creat o piață de obligațiuni cu risc ridicat și venituri mari, obligațiuni cunoscute sub numele de *"junk bonds" (obligațiuni riscante).* Pentru protejarea investitorilor de efectele nefaste ale inflației și ale fluctuațiilor ratei dobânzii, s-a introdus *rata flexibilă a datoriei ("floating rate debt"),* astfel încât rata dobânzii se schimbă periodic pentru a reflecta condițiile curente pe piață.

La sfârșitul anilor '80 și începutul anilor '90, economia a intrat într-o perioadă de recesiune, iar companiile și-au reevaluat structurile lor corporaționale și financiare, conform teoriilor financiare curente. Unele companii au ajuns la concluzia că, refocalizându-și activitățile și concentrându-se pe mai puține domenii, ar crea o plusvaloare pentru acționari. Frecvent, rezultatul adoptării unei astfel de poziții a fost vânzarea diviziilor sau filialelor, iar fondurile astfel generate au fost folosite pentru a reduce rata de îndatorare a firmelor. În plus, recesiunea economică a generat un număr de falimente. Managerii unor companii importante au învățat, cu acest prilej, cum să negocieze cu creditorii pentru a-și salva firmele de la lichidare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificați cele trei domenii financiare interdependente și discutați obiectul de activitate al fiecărui domeniu.
- Prezentați, pe scurt, schimbările semnificative survenite în obiectul de studiu al finanțelor manageriale, de la începutul secolului și până în anii '90.
- Căror aspecte financiare li s-a acordat mai multă atenție în anii '80 și '90?
- Identificați câteva dintre tehnicile de finanțare inovatoare care au apărut în anii '80. Care a fost rațiunea pentru apariția și dezvoltarea lor?

Importanța crescândă a finanțelor manageriale

Evenimentele puse în discuție anterior au determinat ca importanța finanțelor manageriale să crească foarte mult. Înainte, managerul departamentului de marketing previziona vânzările, personalul ingineresc și de producție determina cantitatea și calitatea activelor fixe necesare pentru a răspunde cererii, iar sarcina managerului financiar era, pur și simplu, aceea de a face rost de mijloacele bănești necesare pentru cumpărarea de spații productive, echipamente, utilaje și stocuri. Acest mod de a opera nu se mai folosește; astăzi, deciziile se iau într-o manieră mult mai coordonată, iar managerul departamentului financiar este, în general, direct responsabil de procesul de control.

Sondajele au demonstrat că rolul celor cu pregătire financiară sau juridică, din eșalonul superior al corporațiilor, a devenit mai important, pe măsura trecerii timpului. Procesul de extindere suferit și complexitatea organizațiilor corporaționale, în combinație cu continua expansiune internațională, au determinat ca importanța planificării și controlului financiar să crească. Înmulțirea reglementărilor guvernamentale și obligațiile legale, pe care companiile trebuie să le îndeplinească, au accentuat necesitatea consultanței juridice. Inginerul și expertul în producție au devenit mai puțin importanți în echipa managerială, comparativ cu executivul financiar și juristul.

Aceleași schimbări se petrec și la nivelele inferioare ale firmelor de toate dimensiunile, ca și la nivelul organizațiilor guvernamentale sau al celor non profit. De aceea, este din ce în ce mai important ca angajații de la contabilitate, marketing, producție, personal și alte departamente să înțeleagă domeniul financiar pentru a fi buni profesioniști în cadrul propriilor lor departamente. Personalul din departamentul de marketing, de exemplu, trebuie să înțeleagă felul în care deciziile de marketing influențează și sunt influențate de disponibilitatea fondurilor, de nivelul stocurilor, de capacitatea productivă în exces și așa mai departe. Similar, contabilii trebuie să înțeleagă felul în care datele contabile sunt utilizate în planificarea corporațională și analizate de către investitori. Funcția contabilității este aceea de a pune la dispoziție informația financiară cantitativă pentru ca aceasta să fie utilizată în luarea deciziilor economice, în timp ce, principalele funcții ale managementului financiar sunt acelea de a planifica, furniza și utiliza fondurile financiare, astfel încât eficiența și valoarea întreprinderii să fie maxime.

Pe scurt, practic, toate deciziile au implicații financiare, iar personalul executiv, care nu are educație financiară, trebuie, pur și simplu, să ajungă să aibă destule cunoștințe din domeniul financiar pentru a putea îngloba aceste implicații în analizele specifice pe care le fac. Aceasta ar trebui să facă din orice student o persoană interesată de finanțe, indiferent de domeniul ulterior de activitate pe care și-l va alege.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Explicați de ce înțelegerea planificării și controlului financiar este importantă în prezent pentru eșalonul superior de executivi.

Responsabilitățile managerului financiar

Managerul departamentului financiar trebuie să planifice achiziționarea și utilizarea fondurilor bănești, astfel încât să maximizeze valoarea firmei. Cu alte cuvinte, managerul departamentului financiar trebuie să ia decizii în privința surselor și utilizărilor alternative de fonduri. Iată câteva dintre activitățile specifice:

1. *Previziune și planificare.* Managerul financiar trebuie să acționeze, împreună cu alți executivi, atunci când se elaborează planurile ce vor defini viitoarea poziție a firmei.
2. *Decizii financiare și de investiții majore.* Pe baza planurilor pe termen lung elaborate, managerul departamentului financiar trebuie să colecteze capitalul necesar pentru finanțarea creșterii firmei. În general, o firmă de succes are o rată mare de creștere a vânzărilor, ceea ce, la rândul său, face necesară o creștere a investițiilor în utilități productive, utilaje și echipament și, mai ales, active curente pentru producerea bunurilor și serviciilor. Managerul financiar ajută la determinarea ratei optime de creștere a vânzărilor și decide asupra investițiilor specifice care trebuie făcute, ca și asupra tipurilor de fonduri folosite pentru finanțarea acestor investiții. Trebuie luate decizii asupra utilizării fondurilor interne sau externe, asupra utilizării fondurilor provenite în urma procesului de îndatorare (credit bancar, emisiune de obligațiuni) sau a celor provenite în urma procesului de lărgire a capitalului social (emisiune de acțiuni), asupra utilizării datoriei pe termen lung sau a celei pe termen scurt.
3. *Coordonare și control.* Managerul financiar trebuie să acționeze în mod coordonat față de ceilalți executivi din celelalte departamente, dacă se dorește ca firma să opereze cât mai eficient posibil. Toate deciziile luate în cadrul unei afaceri au implicații financiare și toate cadrele de conducere - financiare sau de altă specialitate - trebuie să țină seama de acest fapt. De exemplu, deciziile de marketing afectează creșterea vânzărilor (a cifrei de afaceri), care, la rândul său, modifică cerințele pentru investiții. Deci, cei care iau deciziile de marketing trebuie să ia în considerare felul în care acțiunile lor influențează (și sunt influențate de) factori, cum ar fi: disponibilitatea fondurilor, politica de stocuri, și utilizarea capacității productive.
4. *Interacțiunea cu piețele de capital.* Managerul financiar trebuie să acționeze pe piețele monetare și de capital. Așa cum vom vedea în capitolul 3, fiecare firmă influențează și este influențată de piețele financiare globale, acolo unde se achiziționează fondurile financiare, se comercializează valorile mobiliare emise de firmă, iar investitorii săi sunt răsplătiți sau penalizați (financiar).

În concluzie, responsabilitățile principale ale managerilor financiari implică decizii cum ar fi: ce fel de investiții ar trebui să facă firma, cum ar trebui finanțate aceste proiecte, cum trebuie firma să își gospodărească resursele existente în cel mai eficace mod. Dacă aceste responsabilități sunt bine îndeplinite, managerii financiari vor contribui la maximizarea valorii firmei, ca și la obținerea unei bunăstări pe termen lung pentru cei ce vin în contact cu ea.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care este principala responsabilitate a managerului financiar? Care sunt câteva dintre activitățile specifice pentru îndeplinirea acestei responsabilități?

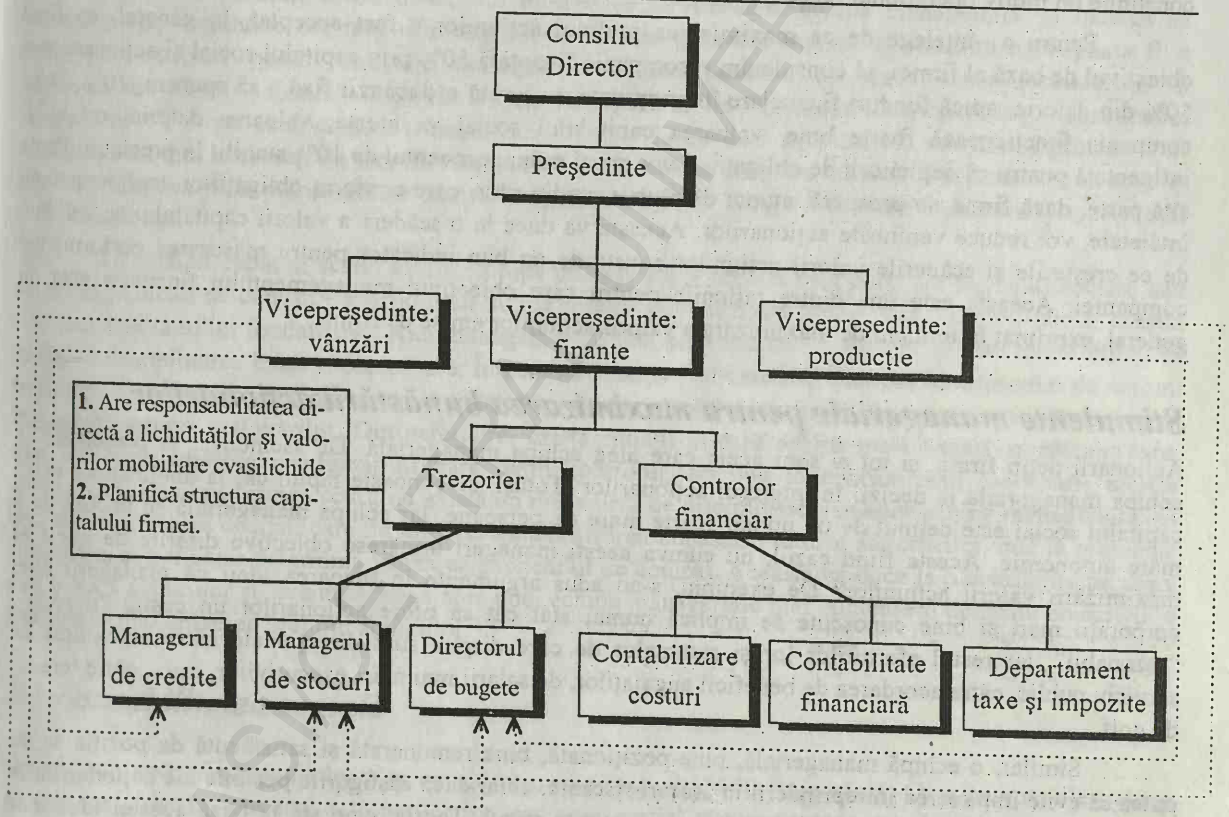
Finanțele în cadrul structurii organizaționale a firmei

Structurile organizaționale diferă de la firmă la firmă, dar în Figura 1-1 se prezintă cu destulă acuratețe rolul tipic pe care finanțele îl joacă în cadrul unei corporații. *Ofițerul financiar superior* ("Chief Financial Officer - CFO") - care poartă și denumirea de vicepreședinte: finanțe - este subordonat direct președintelui. Anumite funcțiuni financiare specifice sunt de obicei îndeplinite de către doi ofițeri financiari de rang înalt: *trezorierul* ("the treasurer") și *controlorul financiar* ("the comptroller"), ambii subordonați ofițerului financiar superior. Trezorierul are ca responsabilități directe manevrarea corectă, atât a lichidităților firmei, cât și a valorilor mobiliare cvasilichide, planificarea structurii capitalului, emisiunea de acțiuni și obligațiuni pentru achiziționarea de capital, și supravegherea fondului de pensii al corporației. Managerul de credite, managerul de stocuri și directorul de bugete (care analizează deciziile legate de investiții în

imobilizări corporale, sau active fixe) sunt subordonați trezorierului (în unele firme, aceștia sunt subordonați controlorului financiar). Controlorul financiar este răspunzător pentru activitățile departamentului de contabilitate, taxe și impozite.

Așa cum se remarcă în Figura 1-1, funcția financiară se află, în mod obișnuit, în partea superioară a organigramei, care prezintă structura organizațională a firmei; aceasta deoarece deciziile financiare optime sunt absolut vitale pentru supraviețuirea și succesul firmei. Orice episod important din viața unei afaceri generează implicații financiare majore. Astfel de episoade importante sunt: adăugarea unei noi linii de produse sau eliminarea vechilor linii, extinderea sau schimbarea de amplasament, finanțarea creșterii firmei din câștigurile proprii sau din capital exterior firmei. Astfel de decizii au un efect pe termen lung asupra profitabilității firmei și, de aceea, este nevoie ca ele să primească toată atenția din partea eșalonului superior al conducerii întreprinderii.

Figura 1-1
Locul ocupat de finanțe într-o structură organizațională tipică a unei afaceri



Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificați cele două persoane subordonate direct ofițerului financiar principal într-o firmă și indicați care sunt responsabilitățile fiecăruia.

Obiectivele corporației

Deciziile nu sunt luate de dragul de a lua decizii, ci mai degrabă în urma considerării unor obiective. Pe parcursul acestei cărți vom pleca mereu de la ideea că principalul obiectiv al echipei manageriale este acela al **maximizării bunăstării acționarilor**. După cum vom vedea, acest obiectiv se traduce în practică prin **maximizarea prețurilor acțiunilor comune** emise de către companie, ca rezultat al deciziilor luate. Se presupune deci că echipele manageriale doresc să îmbunătățească valoarea companiei pentru binele acționarilor existenți. De exemplu, deși orice firmă poate să își mărească valoarea capitalului social prin emisiunea de noi acțiuni comune, aceasta va influența bunăstarea acționarilor (existenți înainte de momentul noii emisiuni), numai dacă echipa managerială va folosi adecvat aceste fonduri.

Desigur, firmele au și alte obiective de atins. Managerii, care iau efectiv deciziile la nivelul firmei, sunt interesați în satisfacerea nevoilor și ambițiilor personale, în bunăstarea angajaților, în binele comunității și societății pe mai departe. Totuși, pentru un număr de motive, care vor fi prezentate în cele ce urmează, maximizarea prețului acțiunii este cel mai important obiectiv al majorității corporațiilor, și constituie un motiv operațional rezonabil pe baza căruia să se construiască reguli de decizie.

Pentru a înțelege de ce maximizarea prețului acțiunilor a fost acceptat, în general, ca fiind obiectivul de bază al firmei, să considerăm o companie finanțată 50% prin capitalul social al acționarilor și 50% din datorie, adică fonduri financiare împrumutate cu o rată a dobânzii fixă - să spunem, 10%. Dacă compania funcționează foarte bine, valoarea capitalului social va crește; valoarea datoriei nu va fi influențată pentru că deținătorii de obligațiuni vor primi numai procentul de 10% stabilit în prealabil. Pe de altă parte, dacă firma nu prosperă, atunci drepturile creditorilor, care conform obligațiilor contractuale au întâietate, vor reduce veniturile acționarilor. Aceasta va duce la o scădere a valorii capitalului social. Iată de ce creșterile și scăderile valorii acțiunilor constituie un bun indicator pentru măsurarea performanței companiei. Aceasta este una dintre rațiunile pentru care obiectivul managementului financiar este, în general, exprimat în termeni de maximizare a valorii acțiunilor emise de firmă.

Stimulente manageriale pentru maximizarea bunăstării acționarilor

Acționarii dețin firma, și tot ei sunt aceia care aleg echipa managerială. De asemenea, se presupune că echipa managerială ia decizii în interesul acționarilor. Totuși, se cunoaște faptul că, la unele firme mari, capitalul social este deținut de un număr foarte mare de persoane, iar echipa managerială se bucură de o mare autonomie. Acesta fiind cazul, nu cumva acești manageri urmăresc obiective diferite de acela al maximizării valorii acțiunilor? De exemplu, s-au adus argumente în favoarea ideii că managerii unei corporații mari și bine cunoscute se implică numai atât cât să ofere acționarilor un câștig "normal", "rezonabil", iar restul eforturilor lor și resurselor de care dispun sunt direcționate către activitatea de serviciu public, către acordarea de beneficii angajaților, de salarii mai mari executivilor, sau... către terenul de golf.

Similar, o echipă managerială, bine poziționată, bine remunerată și satisfăcută de poziția sa, ar putea să evite implicarea întreprinderii în afaceri riscante, chiar dacă câștigurile posibile ale acționarilor în această afacere s-ar dovedi destul de mari ca să merite riscul. Teoria, care stă la baza acestei idei, este aceea că, de vreme ce acționarii sunt, în general, foarte diversificați, în sensul că ei dețin portofolii cuprinzând diverse valori mobiliare, în momentul în care o companie joacă o carte și pierde în afaceri, acționarii acesteia pierd numai o parte infimă a bunăstării lor. Managerii, pe de altă parte, nu sunt diversificați, capitalul lor uman și fluxurile lor de numerar depind de firma la care lucrează, astfel încât pierderile îi afectează mai serios. În același context, unii mențin ideea că managerii de modă veche tind să "meargă la sigur", mai degrabă decât să "joace" în mod agresiv pentru a maximiza prețul acțiunilor companiei la care sunt angajați.

Este aproape imposibil de determinat cu precizie dacă o anume echipă managerială încearcă să maximizeze bunăstarea acționarilor sau, pur și simplu, se mulțumește să îi mențină pe aceștia la un nivel de

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

satisfacţie rezonabil, urmărind în acelaşi timp şi alte scopuri. De exemplu, cum se poate evalua dacă programele stabilite în beneficiul angajaţilor sau comunităţii servesc cel mai bine interesele pe termen lung ale acţionarilor? Salariile relativ mari ale executivilor sunt ele într-adevăr necesare pentru a atrage şi reţine managerii de excepţie, care sunt capabili să menţină firma pe o poziţie superioară celei a competitorilor, sau sunt doar un alt exemplu de felul în care managerii "profită" de acţionari? Când se renunţă la o afacere riscantă, reprezintă aceasta o reflectare a conservatorismului echipei manageriale, sau este o judecată corectă a riscurilor afacerii în comparaţie cu potenţialele câştiguri?

Este imposibil să se dea răspunsuri definitive la aceste întrebări. Totuşi, se cunoaşte faptul că într-o economie de piaţă competitivă, echipa managerială va fi silită să acţioneze într-o direcţie care este aproximativ aceeaşi cu cea a maximizării bunăstării acţionarilor. Dacă managerii se depărtează prea mult de la acest obiectiv, ei riscă să îşi piardă poziţiile privilegiate, prin cumpărarea firmei de terţi ("hostile takeover') sau în urma unei lupte de putere între acţionari şi manageri ("proxy fight"). O **preluare ostilă** ("hostile takeover") reprezintă cumpărarea capitalului social al companiei de către o altă companie, în ciuda opoziţiei echipei manageriale a celei dintâi; "**proxy fight**" este o încercare de acaparare a controlului prin convingerea acţionarilor de a vota pentru o altă echipă managerială. Ambele acţiuni sunt facilitate de preţul scăzut al acţiunilor, astfel încât, din motive de autoapărare, echipa managerială va încerca să menţină preţul acţiunilor cât mai ridicat posibil. Părerea generală este că o cumpărare nu poate fi o ameninţare serioasă pentru echipele manageriale bine cunoscute, cu performanţe recunoscute în maximizarea valorii firmei; încercările de cumpărare se adresează companiilor subevaluate, "chilipirurilor", şi nu acelora puse complet în valoare. Deci, deşi ar putea fi adevărat faptul că unii manageri sunt mai interesaţi de propriile lor poziţii decât de maximizarea bunăstării acţionarilor ca scop în sine, ameninţarea de a pierde aceste poziţii îi va motiva, şi pe aceştia, să încerce să maximizeze preţul acţiunilor firmei.

La celălalt capăt al scalei se află companiile ale căror acţiuni (sau părţi din capitalul social), sau cel puţin pachetul de control, aparţin unui număr mic de acţionari (de obicei, dar nu întotdeauna, aceştia sunt membrii familiei fondatoare). Aici managementul este bine ancorat în afacere, şi este foarte dificil să se obţină disciplinarea lui prin cumpărare. În această situaţie, cei care deţin un pachet minoritar de acţiuni trebuie să se bazeze pe dorinţa naturală a celor care au controlul de a maximiza preţul acţiunilor, deci, şi bunăstarea tuturor acţionarilor. Din nefericire, există situaţii în care echipa managerială ia decizii, care, deşi urmăresc interesele acţionarilor care deţin controlul, nu duc la maximizarea bunăstării tuturor acţionarilor. Deşi, pe termen scurt, nu există un mecanism de disciplinare a acestor echipe manageriale, pe termen lung, aceste decizii, care nu urmăresc maximizarea bunăstării tuturor acţionarilor, duc la probleme financiare, şi pot chiar determina vânzarea pachetului de control. Aceasta va duce la o distribuire pe scară mai largă a acţiunilor şi, eventual, angajarea unei echipe manageriale mai eficiente şi dedicate obiectivului principal - maximizarea preţului acţiunilor.

Responsabilitatea socială

O altă problemă care trebuie luată în considerare este **responsabilitatea socială**. Oare companiile trebuie să opereze strict în interesul acţionarilor lor, sau sunt parţial răspunzătoare şi de bunăstarea angajaţilor, clienţilor şi comunităţilor în care operează? Cu siguranţă, firmele poartă răspunderea etică de a asigura condiţii de muncă sigure pentru angajaţii lor, de a nu prejudicia mediul, şi de a fabrica produse ce nu reprezintă un pericol pentru consumatori.

Astfel de acţiuni, cu responsabilitate socială, au costurile lor, iar întrebarea care se pune este dacă firmele sunt pregătite să suporte, în mod voluntar, aceste costuri. Este totuşi clar că, deşi unele firme acţionează de o manieră ce demonstrează responsabilitate socială, altele nu acţionează în acelaşi mod, astfel că primele sunt dezavantajate în ceea ce priveşte atragerea de capital. Pentru a vedea de ce se întâmplă aceasta, să luăm, de exemplu, acele firme care obţin *profituri şi rate de rentabilitate a investiţiilor normale*; aceasta înseamnă, cu alte cuvinte, că profiturile şi ratele de rentabilitate sunt apropiate de media

pe industrie și, deci, suficient ca să atragă capital. Dacă una dintre aceste companii încearcă să își exercite responsabilitatea socială, prețurile produselor sale vor trebui să crească pentru a acoperi cheltuielile generate. Dacă celelalte companii din cadrul industriei nu fac și ele același lucru, costurile, și ca atare prețurile lor, vor rămâne constante. Astfel, firma care se comportă responsabil din punct de vedere social nu va fi capabilă să concureze cu celelalte și va fi silită să renunțe la eforturile sale. Deci, orice act voluntar de a răspunde cerințelor de responsabilitate socială, urmat de creșterea costurilor, va fi dificil, ba chiar imposibil de implementat în domenii economice unde există o competiție acerbă.

Ce se poate spune despre firmele de tip oligopol, cu profituri mai mari decât cele normale? Nu ar putea ele să își folosească resursele pentru proiecte sociale? Desigur că ar putea, și multe firme mari și de succes se angajează realmente în astfel de proiecte pentru comunitate, programe de care să beneficieze angajații, și altele de acest tip, chiar în mai mare măsură decât ar putea să fie justificat prin obiectivele de urmărire a obținerii profitului pur și a maximizării bunăstării acționarilor.[1] Totuși, în implementarea unor astfel de proiecte, firmele mari, publice, sunt supuse unor constrângeri din partea unor factori aparținând piețelor de capital. Pentru a ilustra aceasta, să presupunem că o persoană care a economisit niște fonduri dorește să le investească și analizează, în acest scop, două firme. Una dintre firme folosește o parte substanțială a resurselor sale în activități sociale, pe când cealaltă se concentrează pe profituri și pe prețul acțiunilor emise. Mulți dintre investitori vor renunța la firma care are o orientare socială, punând-o astfel în dezavantaj pe piețele de capital. De ce ar trebui acționarii unei corporații să subvenționeze societatea într-o măsură mai mare decât o fac alți acționari ai altor corporații? Pentru acest motiv, chiar și firmele foarte profitabile (cu excepția celor care sunt în proprietatea unui număr restrâns de acționari) au limitări în privința implicării în acțiuni sociale unilaterale, care generează creșteri ale costurilor.

Înseamnă oare toate acestea că firmele nu ar trebui să exercite nici un fel de responsabilitate socială? Nu; aceasta înseamnă, mai degrabă, că cele mai semnificative activități sociale generatoare de costuri suplimentare trebuie să fie prevăzute ca obligatorii, și nu voluntare, cel puțin la început, pentru ca povara acestor costuri să fie purtată în mod uniform de către toate firmele dintr-o industrie. Iată de ce programele de beneficii sociale, cum ar fi practici corecte de selectare a personalului, pregătire profesională pentru minorități, siguranța produsului fabricat, prevenirea poluării, sunt mai eficace dacă se stabilesc de la început reglementări realiste, care, mai apoi sunt puse în practică prin organele guvernamentale. Desigur, este foarte important ca ramurile industriale și guvernul să colaboreze în stabilirea acestor reguli de conduită ale corporațiilor, astfel încât, atât costurile, cât și beneficiile unor astfel de acțiuni să fie estimate adecvat și luate în considerare, iar firmele să se poată conforma și spiritului, nu numai literei legii, în acțiunile pe care le întreprind. Pe parcursul acestei cărți, vom porni de la ideea că managerii urmăresc maximizarea prețului acțiunilor, dar operează într-un mediu în care există constrângeri de natură socială impuse.

Etica în afaceri

Chestiunea eticii în afaceri este strâns legată de responsabilitatea socială. Etica poate fi definită ca "standarde de conduită și moralitate". Etica în afaceri poate fi gândită ca fiind atitudinea și conduita unei companii față de angajații săi, clienții săi, comunitatea în care operează și acționarii săi. O comportare etică de nivel înalt implică, din partea firmei, o manieră corectă și onestă de tratare a acestor grupuri. Cât de etic este comportamentul unei firme este un lucru ce poate fi măsurat prin tendințele acesteia și a angajaților săi de a respecta cu strictețe legile și reglementările referitoare la: calitatea și siguranța produsului, practicile corecte de recrutare a personalului, practicile corecte de marketing și de vânzări, modul în care se utilizează informația confidențială de către cei care ar putea să câștige de pe urma

[1] Chiar și astfel de firme găsesc deseori că este necesar să justifice astfel de proiecte la nivel de Adunare Generală a Acționarilor prin declarația că ele vor contribui pe termen lung la maximizarea profiturilor.

acesteia, implicarea în problemele comunității în care firma operează, atitudinea față de mită și comisioane ilegale plătite administrațiilor din alte țări pentru obținerea de facilități în afaceri.

Există nenumărate situații în care unii angajați ai unor firme dau dovadă de o comportare lipsită de etică. De exemplu, un broker de la Nesbitt Thomson Deacon Inc. a pierdut 156000 $ ce aparțineau unui client și fuseseră investiți pe piața valorilor mobiliare. Brokerului i s-a adus acuzația de a fi falsificat conturile clientului său pentru a obține comisioane nemeritate și de a fi perfectat tranzacții inadecvate pentru clientul său. În aprilie 1991, Comisia Valorilor Mobiliare din Ontario (Ontario Securities Commission - OSC) l-a declarat vinovat, iar brokerul a fost suspendat pe o durată de trei luni din arena de tranzacționare. Numai la 3 zile de la această hotărâre, au apărut la adresa brokerului în cauză noi acuzații, și anume acelea că, în perioada noiembrie 1989 - octombrie 1990, acesta și-ar fi însușit fonduri bănești aparținând clienților săi și s-ar fi angajat în tranzacționări neautorizate în contul unui client al său. Aceste nereguli au avut loc în timp ce lucra sub stricta supraveghere a firmei Nesbitt, datorită unor probleme anterioare cu OSC. OSC l-a găsit vinovat și de data aceasta pe respectivul broker, iar acestuia i s-a ridicat dreptul de a tranzacționa valori mobiliare.

Tot în domeniul tranzacționărilor valorilor mobiliare, OSC a ridicat pentru totdeauna dreptul de tranzacționare pe piața valorilor mobiliare din Ontario pentru trei acționari importanți ai companiei Osler Inc., după ce s-a dovedit că aceștia au fost răspunzători de o operațiune ilegală prin care au fost înșelate corpurile de control ("auditors and regulators"). Cei trei au generat pierderi substanțiale pentru firmă, ca urmare a tranzacțiilor cu obligațiuni, și, de asemenea, au utilizat în mod neautorizat fondurile clienților. Ei au încercat să iasă din impas, dar tot ce au reușit a fost să piardă și mai mult. În 1988, OSC și bursa din Toronto au declanșat procedura de faliment pentru Osler, după ce aceasta nu a putut plăti un împrumut bancar. Celor trei li s-au adus 22 de acuzații de fraudă, furt și posesie de proprietate furată din partea Poliției provinciei Ontario.

Firmele recurg, din ce în ce mai mult, la coduri stricte de practică, care să respecte etica în afaceri, și introduc programe de pregătire profesională care sunt concepute în așa fel încât toți angajații să înțeleagă care este comportarea corectă în diferite situații de afaceri. Totuși, este absolut necesar ca eșalonul superior de conducere - președintele, vicepreședinții etc. - să aibă o atitudine clară în favoarea comportării etice și să comunice celorlalți această comportare, atât prin propriile lor atitudini, cât și prin politicile adoptate de companie, ordinele date și sistemele de remunerare și sancțiuni.

O indicație despre importanța responsabilității sociale și comportării etice a corporațiilor este apariția fondurilor mutuale, care investesc în capitalul social al companiilor ce corespund unor anumite criterii. Aceste criterii se stabilesc astfel încât să ducă la identificarea companiilor care operează într-un mod etic și responsabil sau nu sunt în pericol de a avea cheltuieli potențiale mari datorită nerespectării regulamentelor de protecție a mediului pentru produsele pe care le fabrică. Aceste fonduri mutuale, numite uneori "fondurile verzi", au obținut rate de rentabilitate foarte mari, în raport cu restul pieței.

Maximizarea prețului acțiunilor și bunăstarea socială

Este, oare, încercarea unei firme de a-și maximiza prețul acțiunilor un lucru bun sau rău pentru societate? În general, este bun. Ceea ce se întreprinde în vederea maximizării prețului acțiunilor este benefic și pentru societate, excepție făcând, desigur, acele activități ilegale, cum ar fi: încercarea de a forma monopoluri, nerespectarea codurilor de siguranță sau a cerințelor referitoare la controlul poluării - toate acestea reprezentând constrângeri impuse companiilor, de către guverne. În primul rând, maximizarea prețului acțiunilor implică operarea eficientă și la costuri reduse, adică producerea cantității și calității dorite cu cel mai mic cost posibil. În al doilea rând, maximizarea prețului acțiunilor necesită fabricarea de produse dorite și cerute de către consumatori, astfel încât, din motive de profit, se recurge la tehnologii noi, la produse noi, la noi locuri de muncă. În sfârșit, maximizarea prețului acțiunilor necesită servicii eficiente, stocuri adecvate de marfă, sedii bine amplasate - aceștia sunt factori absolut necesari pentru a vinde, vânzările fiind, la rândul lor, neapărat necesare pentru obținerea de profit. Din aceste cauze, activitățile

care duc la maximizarea prețului acțiunilor unei firme sunt și benefice, în general, pentru societate. Este și motivul pentru care economiile bazate pe profit și pe libertatea întreprinderilor au cunoscut un succes mult mai mare decât sistemele economice socialiste sau de alt tip. De vreme ce managementul financiar joacă un rol vital în operarea cu succes a firmelor, și de vreme ce firmele de succes sunt absolut necesare pentru o economie productivă și sănătoasă, este simplu de înțeles de ce finanțele sunt importante din punct de vedere social.[2]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este principalul obiectiv al echipei manageriale?
- Ce acțiuni pot fi întreprinse pentru înlocuirea unei echipe manageriale a unei firme ce operează pe o piață competitivă, dacă această echipă nu mai urmărește obiectivul de maximizare a bunăstării acționarilor?
- Explicați diferențele dintre "hostile takeover" și "proxy fight". Care este influența prețului acțiunilor firmei asupra acestora?
- Ce se va întâmpla dacă o firmă dintr-o industrie intens competitivă încearcă să exercite responsabilitate socială, în timp ce altă firmă, din aceeași industrie, nu o face?
- Care este rațiunea pentru care acțiunile benefice pe plan social, dar care implică o creștere semnificativă a costurilor, trebuie să fie obligatorii, și nu voluntare?
- Cum definiți termenul "etică în afaceri"? Cum se poate măsura implicarea etică a unei firme?
- În ce fel beneficiază societatea atunci când se urmărește maximizarea prețului acțiunilor unei firme?

Chestiunea agentului (Teoria de agent sau de mandat)

Într-un articol foarte important, Michael Jensen și William Meckling au definit ca *relație de agent* sau *de mandat* contractul prin care una sau mai multe persoane (denumite principale) anagajează o altă persoană (denumită agent sau mandatar) pentru prestarea unor servicii, prin delegare de autoritate și transferul puterii de decizie către acel agent mandatar. [3] În managementul financiar, relații de agent există: (1) între acționari și manageri și (2) între acționari și creditori. Aceste relații sunt discutate în cele ce urmează.

Acționari și manageri

În cazul în care managerul unei firme nu este și proprietarul acesteia, sau dacă deține mai puțin de 100 % din capitalul social al respectivei firme, este posibilă apariția unei probleme de agent. Dacă firma este condusă de către propriul său proprietar, este de presupus că managerul - proprietar va face tot posibilul

[2] Oamenii spun uneori că firmele, în eforturile lor de a obține profituri și de a-și ridica prețurile acțiunilor lor, cresc prețurile produselor și spoliază consumatorii. Dar într-o economie competitivă și rezonabilă, așa cum există la noi, creșterea prețurilor este constrânsă de existența competiției și de rezistența consumatorilor. Dacă o firmă crește prețurile dincolo de niște limite rezonabile, pur și simplu va începe să piardă din piață. Chiar și firme gigant, cum ar fi General Motors, pierd în favoarea japonezilor sau germanilor, sau chiar în favoarea companiilor ca Ford sau Chrysler, dacă își stabilesc niște prețuri cu mult peste acoperirea costurilor de producție, plus un profit "normal". Desigur, firmele *doresc* să câștige mai mult, și încearcă mereu să micșoreze costurile, să dezvolte produse noi și așa mai departe, astfel câștigând profituri mai mari decât valoarea "normală". Să remarcăm totuși că, dacă ele reușesc și obțin astfel de profituri peste limita normală, aceste profituri vor atrage competiția și eventual prețurile vor scădea, deci, cel care beneficiază pe termen lung de aceasta este tot consumatorul.

[3] A se vedea Michael C. Jensen și William H. Meckling "Teoria firmei: comportament managerial, costuri de agent și structura de proprietate", *Journal of Financial Economics*, octombrie 1976: 305-60. Discuția care urmează în privința teoriei de agent este puternic inspirată din această lucrare.

pentru creşterea bunăstării sale, aceasta fiind măsurabilă, în primul rând, sub forma bunurilor personale, dar şi sub forma timpului aflat la dispoziție sau a facilităților suplimentare ("perquisites").[4] Însă, dacă proprietarul-manager renunță la o parte din proprietate, ca urmare a vânzării unor părți din companie altor persoane fizice sau juridice, imediat apare posibilitatea generării unui conflict de interese. De exemplu, proprietarul-manager poate decide, acum, să nu mai lucreze cu acelaşi elan pentru a maximiza bunăstarea acționarilor, deoarece, în situația actuală, îi va reveni mai puțin de 100% din această bunăstare; sau poate decide că dorește, pentru aceeaşi muncă, un salariu mai mare sau facilități suplimentare, deoarece o parte din costul acestora va fi suportată acum de către celălalt sau ceilalți acționari. Cu cât numărul de acțiuni deținute de manager este mai mic, cu atât această potențială problemă devine mai serioasă, deoarece orice costuri apărute, ca urmare a facilităților suplimentare oferite managerului, sunt suportate, în mai mare măsură, de către ceilalți acționari (proprietari). Marile companii, cu echipe de management profesioniste, sunt şi cele în care proporția de acțiuni, deținute de manageri în totalul numărului de acțiuni existente, este cea mai mică. Acest conflict potențial dintre cele două părți, adică între principali (acționarii din afara companiei) şi agent (manager) constituie unul dintre tipurile de chestiune de agent.

Investitorii de pe piața de capital sunt conştienți de problemele potențiale pe care le pot ridica facilitățile suplimentare acordate managerilor, astfel că prețul acțiunilor este redus pentru a reflecta, în mod adecvat, costurile care se estimează că vor apărea în urma unei astfel de comportări manageriale. Această reducere a prețului acțiunilor reprezintă unul dintre tipurile de *cost de agent ("agency cost ")*, iar mărimea sa va depinde de proporția de acțiuni deținute de către echipa managerială în totalul acestora. Cu cât această proporție este mai mare, cu atât costul de agent este mai mic.

Un alt conflict potențial între echipa managerială şi acționari apare în urma a ceea ce se numeşte **achiziție pe datorie** ("leveraged buyout"- LBO), un termen care descrie o situație în care echipa managerială însăşi: (1) obține o linie de credit, (2) face o ofertă , numită **ofertă publică de cumpărare** ("tender offer"), acționarilor, în vederea cumpărării acțiunilor care nu sunt în posesia echipei manageriale şi, în urma cumpărării pachetului de acțiuni (3), schimbă statutul companiei dintr-una publică într-una privată.

Pentru a se asigura că managerii îşi desfăşoară activitatea în interesul acționarilor din afara companiei propriu-zise, firma trebuie să îşi asume costuri de agent, care pot exista sub mai multe forme: (1) cheltuieli pentru monitorizarea activităților manageriale, sau (2) cheltuieli rezultate în urma stucturării organizației, astfel încât să fie limitată posibilitatea unei comportări nedorite a echipei manageriale.

Există două poziții extreme de pe care se poate aborda chestiunea agentului. Una dintre acestea, care presupune ca echipa managerială a unei companii să fie remunerată numai prin acordarea de părți din capitalul social (acțiuni), are avantajul că aceste costuri de agent sunt mici, pentru că managerii vor fi mai puțin înclinați să ceară salarii excesive sau facilități suplimentare exagerate. Totuşi, recrutarea managerilor, în aceste condiții, se dovedeşte dificilă. Cealaltă extremă constă în monitorizarea atentă şi detaliată a activității manageriale, de către proprietarii companiei, dar această soluție se dovedeşte extrem de costisitoare şi ineficientă. Soluția optimă se află undeva între aceste extreme, legând pachetul remunerativ al executivului de performanțele obținute, şi exercitând, de asemenea, o anumită activitate de control.

În cele ce urmează vom pune în discuție câteva dintre mecanismele care tind să îi sileasca pe manageri să acționeze în interesul acționarilor.

Amenințarea cu concedierea. Până recent, probabilitatea ca echipa managerială a unei firme mari să fie concediată de către acționari era atât de mică încât practic nu reprezenta o amenințare. Această situație apăruse din următoarele cauze: (1) proprietatea era distribuită unui număr extrem de mare de persoane, iar echipa managerială deținea controlul efectiv asupra acordării procurei pentru vot ("proxy"), astfel încât era aproape imposibil pentru câțiva acționari "răzvrătiți" să dețină voturi suficiente ca să "detroneze" această echipă; sau (2) pachetul de control era deținut de către însăşi echipa managerială,

[4] "Perquisites" sunt facilitățile suplimentare oferite executivilor, cum ar fi birouri luxoase, posibilitatea de a utiliza aeronava companiei sau iahtul acesteia, asistenți şi aşa mai departe.

astfel încât era imposibil de a o înlocui. Totuși, în prezent, deținerea de acțiuni se concentrează, din ce în ce mai mult, în mâinile unor investitori instituționali, de talie mare, iar managerii acestor instituții pot efectiv, dacă doresc, să exercite o influență considerabilă asupra operațiilor unei firme. Exemple de corporații mari, ale căror echipe manageriale au fost concediate, forțate să își schimbe politica de operare, sau să revină asupra unor schimbări propuse, sunt, printre altele, Southam, Crownx, Donohue și Inco.

Amenințarea cu preluarea. Preluările de companii prin cumpărarea acțiunilor ("hostile takeover") au loc mai ales atunci când capitalul social al firmei este subevaluat în comparație cu potențialul său, datorită unor serii de decizii greșite ale echipei manageriale. În urma unei astfel de preluări, managerii firmei achiziționate sunt, în general, concediați, iar cei care reușesc să se mențină pe poziție pierd autonomia de care se bucurau înainte de preluare. Aceasta face ca managerii să fie direct interesați să ia măsuri care să ducă la maximizarea prețului acțiunilor.

Unele dintre măsurile care se iau, pentru ca prețul acțiunilor unei firme să crească și astfel aceasta să nu devină un "chilipir" pentru alții, sunt favorabile din punctul de vedere al acționarilor, dar alte tactici, pe care managerii le pot folosi pentru a îndepărta o încercare de preluare ostilă, nu sunt în interesul acționarilor. Un exemplu de o astfel de tactică dubioasă este *pilula otrăvită* ("poison pill"). O pilulă otrăvită este o acțiune care, pur și simplu, "ucide" o firmă, făcând-o astfel complet neatractivă pentru orice potențial interesat. Un exemplu a fost planul companiei Inco de a vinde pachete importante din acțiunile sale, la prețuri scăzute, tuturor acționarilor, cu excepția celor care făceau parte din grupul care dorea să cumpere firma. Unele companii din Statele Unite au prevăzut prime uriașe pentru manageri, în momentul în care aceștia doresc să iasă la pensie sau sunt concediați; aceste prime reprezintă o parte importantă din averea companiei, în caz că firma este preluată (astfel de plăți se numesc *"paraşute de aur"*).

Stimulente manageriale structurate. Din ce în ce mai mult, firmele leagă remunerarea managerilor de performanțele obținute de firmă. Cercetările efectuate sugerează că aceasta oferă motivație managerilor să opereze de o manieră care să ducă la maximizarea prețului acțiunilor firmei pe piață.[5]

Planurile de stimulare, ce se bazează pe performanțe, au fost acceptate pe scară largă. În anii '50 și '60, majoritatea acestor stimulente constau în **opțiuni pentru executivi de cumpărare de acțiuni ale companiei respective**, ceea ce oferea managerilor posibilitatea să achiziționeze acțiuni, într-un moment viitor, dar la un preț stabilit în prezent; această opțiune avea valoare dacă prețul acțiunilor pe piață în viitor creștea peste valoarea prețului fixat. Firmele, care utilizau astfel de stimulente, se bazau pe ideea că, oferind managerilor posibilitatea de a cumpăra acțiunile la un preț fixat, va face ca aceștia să ia măsuri în direcția maximizării prețului acțiunilor. Însă acest tip de stimulent managerial a căzut în dizgrație în anii '70, deoarece opțiunile acestea nu s-au dovedit profitabile. Piața valorilor mobiliare a cunoscut o scădere generală, iar prețurile acțiunilor pe această piață nu reflectau neapărat creșterile câștigurilor companiilor. Planurile de stimulare trebuie să se bazeze pe factori pe care managerii îi pot controla, și, de vreme ce aceștia nu pot exercita nici un fel de control asupra pieței valorilor mobiliare, astfel de planuri s-au dovedit a fi slabe stimulente.

Un alt plan de stimulare este cel al **acțiunilor-performanță** ("performance shares"), care constă în oferirea de acțiuni executivilor pe baza măsurării performanțelor realizate de companie, prin profit pe acțiune ("earnings per share" - EPS), rata de rentabilitate a activelor ("return on assets" - ROA), rata de rentabilitate a capitalului propriu ("return on equity" - ROE) și așa mai departe. De vreme ce prețul acțiunilor pe piață este legat de aceste variabile, îmbunătățirea performanțelor de acest gen și creșterea câștigurilor vor determina creșterea prețului acțiunilor. De exemplu, Honeywell utilizează drept principală măsură a performanței creșterea profiturilor pe acțiune (EPS). Firma își stabilește perioade de performanță, fiecare perioadă având o durată de 4 ani și o suprapunere de 2 ani cu precedenta. La începutul fiecărei perioade, executivilor participanți li se alocă un anumit număr de acțiuni, să spunem de la 10000 de acțiuni

---

[5] A se vedea Wilbur G. Lewellen "Management și proprietate în cadrul firmelor mari", *Journal of Finance*, mai 1969:299-322. Lewellen conchide că managerii par să ia decizii care sunt în marea lor majoritate orientate spre o maximizare a prețului acțiunilor. Evenimentele economice care au avut loc, de la data publicării studiului său, sugerează că stimulentele pentru maximizarea prețului acțiunilor sunt chiar mult mai puternice în prezent decât erau în perioada studiată de Lewellen.

pentru președinte până la 1000 de acțiuni pentru un manager de nivel inferior. Dacă compania reușește să atingă procentul de creștere medie anuală a EPS stabilit prin planificare prealabilă (de exemplu, 13%), înseamnă că managerii și-au câștigat în proporție de 100% acțiunile alocate, iar acestea le sunt oferite. Dacă performanța corporației depășește procentul stabilit, ei pot să primească chiar mai multe acțiuni, de exemplu, până la un maximum de 130%, care corespunde unui procent de creștere a EPS de 16%. Însă, dacă procentul de creștere este mai mic decât cel stabilit, adică 13%, ei vor primi mai puțin de 100% din numărul de acțiuni alocate, iar dacă cumva procentul de creștere a EPS scade, să zicem sub 9%, ei nu mai primesc nimic, sau primesc 0% din numărul de acțiuni alocate. Pentru a primi acțiunile alocate, executivii trebuie să lucreze în cadrul firmei pentru toată perioada de patru ani.

Acțiunile pentru performanță au valoare de stimulent chiar și în cazul în care prețul acțiunilor firmei rămâne constant din cauza unei situații generale proaste a pieței valorilor mobiliare, în timp ce, în aceleași condiții, primul gen de planuri de stimulare (opțiunile) s-ar putea să nu aibă nici un fel de valoare, în ciuda faptului că managerii au avut succes în obținerea de câștiguri pentru firmă. Desigur, valoarea acțiunilor primite depinde de prețul pe piață: 1000 de acțiuni Honeywell sunt mult mai valoroase dacă acțiunea se vinde pe piață cu 200 $ decât dacă se vinde cu numai 100 $.

Se presupune că toate planurile de stimulare - opțiuni pentru executivi, acțiuni pentru performanță, prime în funcție de profitul obținut și așa mai departe - îndeplinesc două roluri. Primul este acela de a oferi executivilor stimulente pentru ca aceștia să folosească factorii pe care îi pot controla, de așa manieră, încât să contribuie la maximizarea prețului acțiunilor. Al doilea este acela de a sprijini compania în atragerea și reținerea unor cadre de conducere de cea mai bună calitate. Planurile care sunt bine gândite pot să îndeplinească ambele roluri cu mult succes.

Acționari și creditori

A doua problemă de agent este constituită din potențialele conflicte care pot să apară între acționari și creditori. Creditorii dau cu împrumut fonduri către firmă la rate ale dobânzilor bazate pe: (1) gradul de risc al activelor existente în cadrul firmei; (2) gradul de risc previzionat pentru viitoarele active ce urmează a fi achiziționate; (3) structura capitalului firmei în momentul prezent (adică, mai precis, cât de mult este firma finanțată prin datorie) și (4) previziunile în ceea ce privește schimbările în structura capitalului. Aceștia sunt factorii care determină gradul de risc al fluxurilor de numerar pentru firme și, în consecință, gradul de siguranță a plății datoriei, astfel încât creditorii își fixează rate de rentabilitate (care determină la rândul lor costul datoriei pentru o firmă) pe baza acestor factori.

Să presupunem acum că acționarii, prin intermediul echipei manageriale, determină firma să se implice în proiecte noi, care au un grad mai mare de risc decât cel anticipat de creditori. Acest grad crescut de risc va determina ca rata de rentabilitate cerută de creditori să crească în consecință, și acest fapt va duce, la rândul său, la scăderea valorii datoriei existente.[6] Dacă investițiile riscante, despre care am amintit, se dovedesc în final profitabile, toate beneficiile, ce decurg din aceasta, se vor vărsa acționarilor, deoarece creditorii nu pot prelua decât suma conformă cu rata de rentabilitate stabilită anterior; dar dacă lucrurile se complică și afacerile merg în pierdere, creditorii (obligatari) vor trebui să suporte o parte din pierderi, laolaltă cu acționarii. Din punct de vedere al acționarilor, acesta este jocul care s-ar putea defini prin: "dacă e stema, eu câștig, dacă e banul, tu pierzi"; evident, acesta nu este un joc convenabil din punctul de vedere al creditorilor. În mod asemănător, dacă o firmă își mărește nivelul de îndatorare, în efortul său de a mări profiturile, valoarea vechilor datorii va descrește pentru că poziția de prioritate deținută de vechii creditori, în cazul unei falimentări, este preluată de noii creditori. În ambele situații, acționarii se află pe o poziție favorizată față de creditorii firmei.

---

[6] În general, cu cât este mai mare rata rentabilității cerute la o emisiune de obligațiuni, cu atât valoarea acestei emisiuni este mai mică, după cum se va demonstra în capitolul 16.

Întrebarea care se pune este dacă acționarii trebuie și pot să își apropie, în acest fel, prin agenții lor (managerii), o parte din bunăstarea creditorilor firmei? În general, răspunsul este nu. În primul rând, deoarece astfel de încercări au mai fost făcute și în trecut; creditorii din ziua de azi au învățat să se păzească destul de bine de astfel de acțiuni, prin restricțiile pe care le conțin contractele de acordare de credit. În al doilea rând, dacă acești creditori au cumva impresia că firma încearcă să profite de ei, într-un mod lipsit de etică, ei, fie vor refuza să mai facă afaceri în viitor cu firma respectivă, fie vor percepe o rată a dobânzii mult mai mare decât cea normală, pentru a compensa eventualele riscuri. Astfel, firmele care încearcă să câștige în mod necinstit de pe urma creditorilor fie pierd accesul la piețele de credit, fie sunt împovărate cu rate ale dobânzilor mai mari, care, pe termen lung, pot duce la o scădere a valorii acțiunilor lor.

Având în vedere aceste limite, scopul de a maximiza bunăstarea acționarilor cere un "joc cinstit" și cu creditorii. Bunăstarea acționarilor depinde de un acces continuu pe piețele de capital, iar accesul, la rândul său, este condiționat de cinste și de respectarea, atât a literei, cât și a spiritului acordurilor de creditare. De aceea, managerii, ca agenți, atât ai creditorilor, cât și ai acționarilor, trebuie să acționeze, de așa manieră, încât să realizeze un echilibru între interesele acestor două clase ce dețin valori mobiliare. În mod asemănător, din cauza altor limite și sancțiuni, orice acțiune a echipei manageriale, care ar putea duce la exproprierea bunăstării angajaților, clienților, furnizorilor firmei, sau comunității în care firma operează, se dovedește a fi până la urmă în detrimentul acționarilor. În concluzie, se poate spune că, în societatea noastră, obiectivul de maximizare a bunăstării acționarilor cere o comportare onestă și față de alte grupuri.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce este relația de agent? Ce fel de relații de agent există în cadrul managementului financiar?
- Identificați câteva situații în care există probleme potențiale de agent între acționari și manageri.
- Ce sunt costurile de agent? Explicați ce cheltuieli trebuie să își asume firma pentru a reduce aceste costuri. Prezentați, pe scurt, câteva mecanisme care fac ca managerii să ia măsuri în interesul acționarilor.
- Cum ar putea să apară o problemă de agent între acționari și creditori?

Acțiuni manageriale în vederea maximizării bunăstării acționarilor

Ce fel de măsuri trebuie să ia echipa managerială, pentru ca, pe termen lung, valoarea capitalului social al unei firme să atingă maximum posibil? În primul rând, să considerăm chestiunea prețului acțiunilor versus chestiunea profitului. Oare **maximizarea profitului** - adică maximizarea venitului net al unei firme - duce la o maximizare a prețului acțiunilor? Pentru a răspunde la această întrebare, trebuie să analizăm, comparativ, profiturile corporaționale totale cu **profitul pe acțiune (EPS).**

De exemplu, să presupunem că Nortel are 100 de milioane de acțiuni emise și câștigă 400 de milioane $, sau, altfel spus, 4 $ per acțiune, iar Dvs., ca acționar, dețineți 100 de acțiuni din capitalul social al acestei firme - aceasta înseamnă că partea Dvs. de profit este de 400 $. Acum să presupunem că Nortel vinde 100 de milioane de acțiuni noi și investește fondurile, astfel obținute, în active care aduc un venit de 100 de milioane $. Venitul total se ridică astfel la 500 milioane $, dar profitul pe acțiune (EPS) scade la 500 $ / 200 = 2,50 $. În această situație, profitul Dvs. este de numai 250 $, în loc de 400 $. Dvs. (și alți acționari) ați suferit o diluare a câștigurilor, chiar dacă profiturile corporaționale au crescut. De aceea, dacă toate celelalte sunt constante, și dacă echipa managerială acționează pentru bunăstarea acționarilor actuali, aceasta ar trebui să se focalizeze pe profitul pe acțiune (EPS) mai degrabă decât pe profiturile corporaționale.

Maximizarea profiturilor pe acțiune maximizează oare întotdeauna bunăstarea acționarilor, sau trebuie să se ia în considerare și alți factori? Să ne gândim *la periodizarea câștigurilor*. Să presupunem că Nortel vrea să se implice într-un proiect care va determina o creștere a profiturilor pe acțiune cu 0,20 $ anual, vreme de 5 ani, sau 1 $ în total, în timp ce alt proiect nu ar avea nici un efect pe perioada primilor 4 ani, dar va duce la creșterea profiturilor per acțiune cu 1,25 $ în al cincilea an. Care proiect este mai bun? Cu alte cuvinte, este mai bine să primești 0,20 $ anual vreme de 5 ani, sau să primești 1,25 $ în anul al cincilea? Răspunsul trebuie să ia în considerare care dintre proiecte generează mai multă valoare adăugată capitalului social, iar aceasta, la rândul său, depinde de *valoarea în timp a fondurilor* investitorilor. De aceea, periodizarea este o altă rațiune importantă pentru care este mai bine ca eforturile să se concentreze asupra profiturilor pe acțiune (EPS) decât asupra veniturilor.

O altă chestiune este cea legată de *risc*. Să presupunem că firma poate să aleagă între două proiecte. Primul nu este foarte riscant; dacă este ales, se știe, aproape cu siguranță, că EPS va fi de aproximativ 1 $. Celălalt proiect este destul de riscant; deși se crede că EPS va crește cu 1,20 $, în caz că proiectul va reuși, putem să presupunem și că, în anumite alte cazuri, nu se obține nimic, sau chiar se va pierde. În funcție de atitudinea față de risc a investitorilor, primul proiect ar putea să fie preferat celui de al doilea.

Gradul de risc inerent în profiturile pe acțiune proiectate (EPS) depinde, de asemenea, de felul în care firma este finanțată. Așa cum vom vedea, multe firme dau faliment în fiecare an, și, cu cât se utilizează mai mult finanțarea prin credit (datorie), cu atât mai mare este pericolul falimentului. În consecință, cu toate că finanțarea prin credit poate să ducă la creșterea EPS proiectat, gradul de risc al acestor câștiguri viitoare, de asemenea, crește.

În sfârșit, o altă problemă este aceea a efectuării de plăți de dividende către acționari, ca o posibilitate, față de cea de a doua variantă, care este reprezentată de reținerea acestor câștiguri în cadrul firmei, și reinvestirea lor în proiectele acesteia; astfel fluxul de venituri tinde să crească în timp. Acționarii preferă dividendele, dar lor le plac, de asemenea, creșterile EPS, cele care rezultă din reinvestirea câștigurilor în afacere. Managerul financiar este cel care trebuie să decidă exact cât anume, din totalul câștigurilor curente, să fie plătite sub formă de dividende, și, cât să fie reținute și reinvestite - și aceasta poartă numele de **politica de dividende**. Cea mai bună politică de dividende este cea care maximizează prețul acțiunilor firmei.

Putem conchide, deci, că prețul acțiunilor firmei depinde de următorii factori:

1. Profitul pe acțiune (EPS) previzionat.
2. Periodizarea fluxurilor de venituri.
3. Gradul de risc al câștigurilor previzionate.
4. Utilizarea creditelor (datoriei).
5. Politica de dividende.

Orice decizie semnificativă la nivel de corporație trebuie să fie analizată în lumina efectelor pe care aceasta o are asupra factorilor menționați și deci, asupra prețului acțiunilor firmei și a capitalului său social. De exemplu, să presupunem că firma Pegasus ia în considerare ideea deschiderii unei noi mine de aur. Dacă acest lucru are loc, ne putem aștepta la o creștere a EPS pentru firma respectivă? Există șanse de depășire a costurilor estimate, de scădere a prețurilor și a producției sub nivelul prevăzut, și astfel EPS să scadă din cauza deschiderii minei? Cât timp va trece până când noua mină va deveni profitabilă? În ce fel ar trebui să se achiziționeze capitalul necesar deschiderii minei? Dacă se folosește finanțarea prin credit (datorie), cât de mult va crește gradul de risc datorită acestui mod de finanțare? Oare Pegasus ar trebui să își reducă dividendele pe care obișnuiește să le plătească în prezent și să utilizeze fondurile astfel economisite pentru finanțarea proiectului, sau ar trebui să mențină politica de dividende, ca și până în prezent, și să finanțeze deschiderea minei prin capital extern? Managementul financiar trebuie să ajute în stabilirea răspunsurilor la aceste întrebări, plus încă multe altele.

Recapitularea conceptelor prezentate

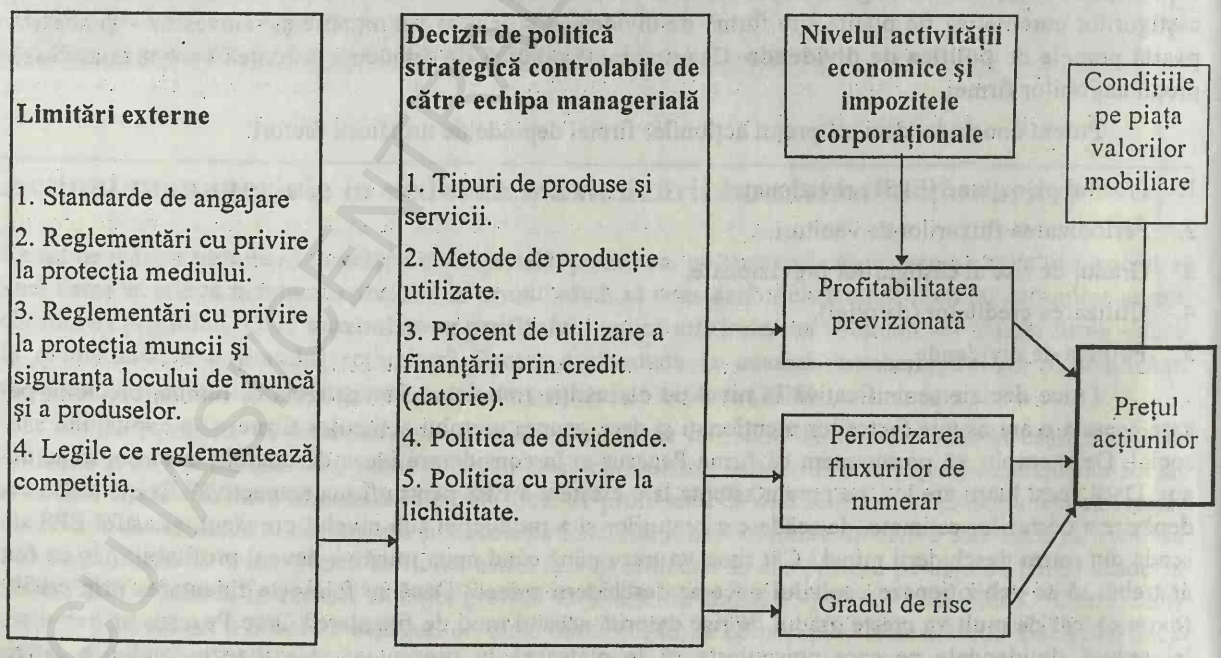
- Maximizarea profiturilor totale determină nemijlocit, maximizarea prețului acțiunilor?
- Identificați cinci factori care afectează prețul acțiunilor unei firme.

Mediul economic

Cu toate că managerii pot să acționeze, în așa fel încât să influențeze valoarea capitalului social al firmei pentru care lucrează, există și alți factori de influență. Printre aceștia se numără limitările sau constrângerile externe, nivelul general de activitate economică, sistemul de impozite, și condițiile existente pe piața valorilor mobiliare. Diagrama prezentată în Figura 1-2 arată aceste relații. Operând în contextul constrângerilor externe listate în partea din stânga a diagramei, echipa managerială ia o serie de decizii de politică strategică pe termen lung, care să definească viitorul firmei. Aceste decizii de politică, împreună cu nivelul general de activitate economică, și cu sistemul de impozitare a companiilor, influențează profitabilitatea așteptată din partea companiilor, periodizarea câștigurilor, eventualele transferuri de câștiguri către acționari sub formă de dividende și gradul de nesiguranță (sau de risc) inerente previziunilor care se fac cu privire la câștiguri și dividende. Profitabilitatea, periodizarea și gradul de risc vor afecta prețul valorilor mobiliare emise de o firmă, dar o anumită influență asupra acestora o are și piața valorilor mobiliare, deoarece toate prețurile acțiunilor tind să crească sau să scadă, într-o anumită limită, împreună.

Figura 1-2

Principalii factori care afectează prețul acțiunilor



Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Identificați câțiva factori care nu se află sub controlul firmei și care influențează prețul acțiunilor.

Organizarea cărții

Partea I conține materiale de importanță fundamentală pe care cartea se bazează. Finanțele nu pot fi studiate într-un vacuum - deciziile financiare sunt profund influențate de mediul economic și social în care sunt luate. De aceea, partea I a cărții conține o introducere în acest mediu economic, mai ales în problemele privitoare la sistemul de impozitare și ratele dobânzilor.

Partea a II-a, care este formată din capitolele 4 până la 6, examinează documentele financiare și previziunile financiare. Deoarece, atât planificările pe termen lung, cât și cele pe termen scurt, sunt analizate prin prisma documentelor financiare viitoare, este foarte importantă înțelegerea acestor documente, felul în care ele sunt concepute și utilizate, atât de către manageri, cât și de către investitori. Ne vom concentra atenția mai întâi asupra rapoartelor de activitate și, mai apoi, asupra previziunii financiare în cazul unor planificări strategice variate și a unor condiții diferite de operare.

În partea a III-a (capitolul 7 până la capitolul 11) se analizează operațiile curente, de zi cu zi. Din contabilitate, se cunoaște faptul că activele, precum stocurile sau creanțele comerciale, trebuie să fie transformate în bani lichizi în decurs de un an, și, de aceea, se numesc *active curente (active circulante),* iar datoriile care trebuie rambursate în decurs de un an se numesc *datorii curente (pe termen scurt).* Managementul activelor curente și al datoriilor curente este cunoscut sub numele *de managementul al capitalului de lucru (fondului de rulment),* iar partea a III-a a cărții este dedicată acestui subiect.

Partea a IV-a (capitolele 12 până la 15) tratează subiectul de importanță vitală al deciziilor de investiție pe termen lung, sau *stabilirea bugetelor de capital.* De vreme ce marile investiții (cheltuieli de capital) se desfășoară pe parcursul multor ani de planificare și execuție pentru acest scop, și, în general, aceste decizii, o dată luate, nu sunt reversibile, și de aceea influențează pe o perioadă lungă operațiile firmei, efectul lor asupra valorii pe piață a firmei este absolut evident. Un element important în această analiză este valoarea în timp a banilor, care ajustează valoarea fluxurilor viitoare de numerar și gradul de risc al acestora.

Părțile a V-a și a VI-a se concentrează asupra finanțării pe termen lung. Care sunt principalele surse și forme de capital pe termen lung, și cum sunt ele evaluate? Cât de mult costă fiecare tip de capital, și ce influență are asupra valorii firmei metoda de finanțare aleasă? În aceste capitole se vor prezenta concepte de evaluare, și se vor analiza probleme cheie cum ar fi proporția optimă dintre finanțarea prin credit (datorie) și finanțarea prin capital propriu și politica de dividende.

În partea a VII-a se cercetează câteva dintre deciziile strategice pe termen lung, care pot fi luate de către o firmă, cum ar fi fuziunile, achizițiile și restructurările. În plus, sunt prezentate deciziile financiare, care trebuie adoptate atunci când o companie se află în stare critică.

Rezumat

În cadrul acestui capitol au fost prezentate generalități despre managementul financiar. Conceptele cheie discutate sunt prezentate sub formă de listă în cele ce urmează:

◊ Finanțele cuprind trei domenii interdependente: (1) *piețele monetare* și *de capital,* (2) *investițiile* și (3) *finanțele manageriale.*

◊ Finanțele manageriale au suferit schimbări semnificative de-a lungul anilor. Începând din anii '80, patru probleme au atras mai mult atenția și au fost analizate mai pe larg: (1) *inflația* și efectele sale

asupra ratei dobânzii; (2) *dereglementarea instituțiilor financiare*; (3) o creștere dramatică în utilizarea *mijloacelor de telecomunicație* pentru transmiterea informațiilor și în utilizarea *computerelor* pentru analizarea deciziilor financiare; și (4) metode noi și inovative pentru finanțarea investițiilor pe termen lung.

◊ Managerii financiari sunt responsabili pentru *obținerea și utilizarea fondurilor bănești* de o manieră care să ducă la maximizarea valorii firmei.

◊ Principalul obiectiv al echipei manageriale ar trebui să fie **maximizarea bunăstării acționarilor**, și aceasta înseamnă **maximizarea prețului acțiunilor firmei**. Activitățile care conduc la maximizarea prețului acțiunilor conduc, de asemenea, la creșterea gradului de bunăstare socială.

◊ O problemă de agent este un potențial conflict de interese care poate apărea între: (1) proprietarii unei firme și echipa managerială a acesteia sau (2) acționari și creditori.

◊ Există o serie de modalități de a motiva managerii pentru a acționa în interesul acționarilor. Printre acestea se numără: (1) amenințarea cu concedierea; (2) amenințarea unei preluări ostile a firmei și (3) *pachete remunerative manageriale* structurate într-un mod adecvat.

◊ Prețul acțiunilor unei firme depinde de: **profiturile pe acțiune previzionate (EPS)**, *periodizarea veniturilor, gradul de risc al veniturilor previzionate, gradul în care firma utilizează finanțarea prin credit, și politica de dividende a firmei.*

◊ **Operațiile internaționale** devin din ce în ce mai importante pentru firmele individuale și pentru economia națională.

Întrebări

1-1 Care este diferența între maximizarea prețului acțiunilor și maximizarea profiturilor? De ce opțiunea de maximizare a prețului acțiunilor constituie un obiectiv operațional mai valid decât maximizarea profiturilor?

1-2 Este rata de rentabilitate "normală" a unei investiții aceeași pentru toate ramurile industriale? Suferă aceste rate "normale" schimbări de-a lungul timpului? Explicați.

1-3 Dacă rata inflației crește, ce se va întâmpla cu rolul managerului financiar: va deveni mai important sau mai puțin important decât rolul celorlalți executivi? Explicați.

1-4 Maximizarea bunăstării acționarilor trebuie să fie gândită ca un obiectiv pe termen scurt sau ca unul pe termen lung? De exemplu, dacă adoptarea unei măsuri va face ca, probabil, prețul unei acțiuni să crească de la valoarea de 20 $ în prezent, la valoarea de 25 $ în termen de 6 luni și apoi la valoarea de 30 $ în 5 ani, iar adoptarea unei alte măsuri va menține probabil prețul acțiunii constant la 20 $ pentru un număr de ani, iar apoi îl va face să crească la 40 $ după o perioadă de 5 ani, care dintre aceste posibilități este mai bună? Puteți să dați exemplu de câteva măsuri adoptate la nivelul corporațiilor care ar putea avea astfel de tendințe, în general?

1-5 Amintindu-vă de ceea ce ați studiat la contabilitate, puteți da exemple de diferențe de proceduri contabile care ar putea crea dificultăți în compararea performanțelor relative ale diferitelor firme?

1-6 Este posibil ca echipa managerială a unei firme aflate într-o situație de oligopol sau într-o ramură industrială competitivă să se implice în ceea ce se numește o practică "conștientă din punct de vedere social"? Explicați rațiunile pe care le prezentați.

1-7 În ce condiții maximizarea profitului nu duce la maximizarea prețului acțiunilor?

1-8 Dacă ați fi președintele unei corporații mari, publice, ați lua decizii în vederea maximizării bunăstării acționarilor sau ați urmări propriile Dvs. interese? Care sunt unele dintre măsurile pe care acționarii le pot lua pentru a fi siguri că interesele lor și cele ale echipei manageriale coincid? Care sunt unii dintre factorii care pot influența activitatea echipei manageriale?

1-9 Președintele companiei United Semiconductor Ltd. a făcut următoarea declarație în raportul anual de activitate al companiei: "Primul și cel mai important obiectiv al companiei United este acela de a crește în timp valoarea capitalului social al acționarilor." Mai departe, pe parcursul raportului, următoarele date au fost oferite. Discutați care ar putea fi reacția celor mai importanți acționari referitoare la aceste date și cum pot aceste reacții influența prețul acțiunilor United.

a. Compania a contribuit cu suma de 1,5 milioane $ în favoarea unei orchestre a orașului în care operează.

b. Compania cheltuiește în prezent suma de 500 milioane $ pentru a deschide o nouă fabrică în America de Sud. Această fabrică nu va aduce nici un venit pe perioada primilor 4 ani, astfel încât câștigurile vor fi scăzute pe parcursul acestei perioade față de cât ar fi putut să fie dacă nu s-ar fi luat decizia de a deschide noua fabrică.

c. Compania utilizează în proporție mai ridicată finanțarea prin credit (datorie). În timp ce înainte activele companiei erau finanțate în proporție de 35% prin credite și în proporție de 65% din capitalul propriu, proporția de finanțare de acum înainte va fi de 50:50.

d. Tehnologia folosită de companie utilizează foarte multă energie, din care cea mai mare parte este generată prin producție proprie. Există planuri de viitor pentru utilizarea de energie nucleară, mai degrabă, decât cărbune, pentru a produce electricitate.

e. Compania a plătit în dividende jumătate din profiturile obținute, iar restul de jumătate au fost reținute și reinvestite. Dar, de acum încolo, numai 30% din profituri se vor plăti sub formă de dividende.

Probleme de autotestare

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. Maximizarea bunăstării acționarilor.

b. Preluare ostilă ("hostile takeover"); luptă între manageri și acționari ("proxy fight"); ofertă publică de cumpărare ("tender offer").

c. Responsabilitate socială; etica în afaceri.

d. Profituri normale; rată de rentabilitate normală a investiției.

e. Problema de agent; costurile de agent.

f. Achiziție pe datorie (Leveraged buyout).

g. Pilula otrăvită ("poison pill").

h. Acțiuni pentru performanță; opțiuni pentru executivi.

i. Maximizarea profiturilor.

j. Profit pe acțiune ("earning per share"- EPS).

k. Decizie de politică de dividende.

Soluții pentru problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

2

Organizarea afacerilor şi sistemul de impozitare

O perspectivă managerială

Având în vedere economia canadiană, care se afla într-o perioadă de recesiune în anul 1992, guvernul federal a adoptat un buget, care intenţiona să stimuleze economia fără a face să crească deficitul. Bugetele guvernului federal şi cele ale guvernelor provinciilor au un impact important asupra veniturilor care rămân la dispoziţia agenţilor economici, după plata impozitelor. Executivii financiari sunt preocupaţi, de obicei, fie de a anticipa schimbările în sistemul de impozitare, sau, de efectele pe care aceste schimbări, le au asupra profiturilor şi fluxurilor de numerar ale firmelor lor; fie de adaptarea continuă la schimbările survenite în reglementările de impozitare. Efectele impozitelor asupra investiţiilor pe termen lung pot fi complicate. De exemplu, într-un anumit an, o investiţie pe termen lung pentru construcţia unei facilităţi de producţie poate să pară promiţătoare din punct de vedere al profitului, dar o modificare ulterioară în legea impozitelor poate să schimbe o investiţie bună într-una proastă.

Managementul financiar nu poate fi studiat în mod izolat. Dacă valoarea firmei trebuie maximizată, managerul financiar trebuie să înţeleagă cadrul economic şi juridic în care trebuie luate deciziile. Mai mult, valoarea oricărui activ - fie acesta *un activ financiar*, cum ar fi acţiuni sau obligaţiuni, sau *un activ real*, cum ar fi un teren, clădiri, echipamente sau stocuri - depinde de fluxurile nete de numerar rămase după plata impozitelor, deci acele fluxuri de numerar care pot fi utilizate de către firmă. În consecinţă, acest capitol identifică prevederile cele mai importante din legea canadiană referitoare la impozite şi impactul acestor prevederi asupra fluxurilor de numerar care revin investitorilor.

Forme alternative de organizare a afacerilor

Există trei forme principale de organizare a afacerilor: afacerea proprietate individuală, afacerea în parteneriat şi corporaţia. Cele mai numeroase sunt afacerile individuale. Dar în termen de cifră de afaceri, majoritatea afacerilor revin corporaţiilor. De aceea, pe parcursul acestui volum, ne vom concentra asupra acestora din urmă. Este totuşi important să se înţeleagă diferenţele între cele trei forme de organizare, ca şi avantajele şi dezavantajele fiecăreia.

Afacerea proprietate individuală

O afacere proprietate individuală ("sole proprietorship") este cea care aparţine unui singur individ (persoană fizică). A intra în afaceri ca persoană fizică este un lucru foarte simplu - pur şi simplu, este numai o chestiune de a începe operarea afacerii. Totuşi, cele mai multe administraţii orăşeneşti solicită ca până şi cele mai mici afaceri să dispună de o înregistrare (licenţă).

Proprietatea individuală a unei afaceri are, pentru micile întreprinderi, două avantaje importante: (1) poate să se formeze cu uşurinţă şi fără prea mari cheltuieli, deoarece nu este necesară stabilirea unui statut sau altui act juridic similar; şi (2) nu se plătesc impozite corporaţionale pe profituri, deşi câştigurile firmei sunt contabilizate ca venituri personale ale proprietarului său şi se impozitează prin aplicarea impozitului pe venituri individuale; acest impozit se aplică indiferent dacă aceste profituri sunt reinvestite sau nu.

Proprietatea individuală a unei afaceri are, însă, şi patru dezavantaje importante: (1) este dificil pentru o persoană fizică să obţină sume importante de capital; (2) proprietarul este răspunzător în mod nelimitat pentru rambursarea datoriilor pe care le generează afacerea, ceea ce poate duce la pierderi mai mari decât fondurile investite iniţial în afacere; (3) viaţa unei astfel de afacere este limitată la viaţa creatorului său; şi (4) transferul de proprietate este dificil. Datorită tuturor acestor raţiuni, proprietatea individuală a unei afaceri este, în principal, limitată la afacerile de talie foarte mică. Totuşi, multe afaceri îşi încep existenţa ca afaceri individuale şi, apoi, se dezvoltă până la nivelul de corporaţie, schimbându-şi forma de organizare, atunci când dezavantajele proprietăţii individuale depăşesc avantajele acestei forme de organizare.

Afacerea în parteneriat

Un **parteneriat** ("partnership") ia naştere atunci când două sau mai multe persoane se asociază pentru a conduce o afacere care nu este corporatizată. Parteneriatele operează conform diferitelor grade de formalitate, pornind de la varianta cea mai informală, bazată pe înţelegerea verbală, şi terminând cu acordurile contractuale scrise. Avantajul major al unui parteneriat este costul redus şi uşurinţa formării sale. Dezavantajele sunt similare cu cele prezentate la afacerea proprietate individuală: (1) dificultatea de a obţine sume importante de capitaluri; (2) răspunderea nelimitată; (3) viaţa limitată a întreprinderii; şi (4) dificultatea de transfer al proprietăţii. Sistemul de impozitare aplicabil pentru o afacere în parteneriat este acelaşi cu cel aplicabil afacerilor proprietate individuală; acesta, prin comparaţie cu sistemul de impozitare aplicabil corporaţiilor, se poate dovedi un avantaj sau un dezavantaj, de la caz la caz (vom ilustra aceasta pe parcursul acestui capitol).

În ceea ce priveşte răspunderea, partenerii sunt toţi răspunzători, cu toate bunurile pe care le posedă, chiar dacă acestea nu au legătură cu afacerea, pentru că legea afacerilor în parteneriat stipulează că partenerii sunt răspunzători împreună şi nelimitat pentru datoriile generate de afacere. Aceasta înseamnă că, dacă afacerea în parteneriat dă faliment şi unul dintre parteneri nu îşi poate plăti partea ce îi revine la lichidare, ceilalţi parteneri trebuie să satisfacă cererile creditorilor, folosind pentru aceasta chiar bunurile personale, dacă este necesar.[1]

Primul dezavantaj - dificultatea de a dispune de sume mari de capital - este rezultatul altor dezavantaje, care caracterizează formele de organizare a afacerilor ca afaceri individuale sau ca parteneriate. Cu toate că acest dezavantaj nu se resimte pentru o afacere a cărei creştere este lentă, el poate deveni o limitare gravă dacă produsele sau serviciile oferite de companie devin cu adevărat căutate şi firma trebuie să dispună de mari sume de capital pentru a se extinde şi a profita de pe urma acestei situaţii favorabile. Multe companii şi-au început existenţa ca afaceri individuale sau parteneriate, dar la un moment dat s-a simţit nevoia de a fi transformate în corporaţii.

---

[1] Există posibilitatea de a limita răspunderea unor parteneri prin stabilirea unui *parteneriat limitat*, în care unii dintre parteneri sunt numiţi parteneri generali, iar ceilalţi parteneri limitaţi. *Partenerii generali* dispun de toate drepturile şi poartă toate responsabilităţile, exact ca într-un parteneriat obişnuit. *Partenerii limitaţi* însă au o expunere limitată la risc; ei nu pot fi personal răspunzători de nesatisfacerea cererilor creditorilor, dar ei nu au drept de a interveni în modul în care afacerea este condusă.

Corporația

Corporația este o persoană juridică, ce poate încheia contracte și poate avea bunuri în proprietate. Este separată și distinctă față de proprietarii sau managerii săi. Această separație conferă corporației trei avantaje majore: (1) *are o viață nelimitată* - poate continua să existe după ce primii proprietari sau manageri nu mai sunt în viață; (2) proprietatea poate fi divizată în părți de capital social, care poartă numele de acțiuni și *care au posibilitate de transfer mult mai mare* decât părțile sociale într-un parteneriat; și (3) este prevăzută cu *răspundere limitată*. Pentru a ilustra acest concept al răspunderii limitate, să presupunem că Dvs. ați investit 10 000 $ într-un parteneriat, iar acesta a dat faliment și trebuie plătită o datorie de 1 milion $. Deoarece, în cadrul unui parteneriat, proprietarii sunt răspunzători pentru rambursarea datoriilor generate de acesta, vi se va aloca spre plată o parte din această datorie. V-ați putea afla chiar și în situația de a plăti întreaga sumă de 1 milion $, dacă partenerii Dvs. nu își pot onora părțile lor. Iată cum un investitor într-un parteneriat este supus unei răspunderi nelimitate. Pe de altă parte, dacă Dvs. ați investi 10 000 $ în acțiuni emise de o corporație care va falimenta, pierderea potențială este de numai 10 000 $ - deci răspunderea Dvs. este limitată la suma pe care ați investit-o în afacere.[2]

O afacere proprietate personală sau un parteneriat pot începe operațiile fără să întocmească multe acte juridice, dar înființarea unei corporații necesită mai mult. Cei care doresc să formeze o corporație ("incorporators") trebuie să pregătească documentele de înființare, precum și un set de regulamente. Documentele de înființare - denumite *"articles of incorporation"* sau *"letters patent"* - trebuie să includă următoarele informații: (1) numele propus pentru corporație; (2) tipul (obiectul) de activitate; (3) numărul de acțiuni; (4) numărul de directori; și (5) numele și adresele acestor directori. Documentele de înființare se depun la Ministerul Consumatorilor și Afacerilor Corporaționale ("Ministry of Consumer and Corporate Affairs"), dacă se dorește o încorporare la nivel federal, sau la departamentele similare din diversele provincii canandiene, dacă se dorește o încorporare locală; după aprobarea documentelor, corporația își începe existența oficială.

Regulamentele ("bylaws") sunt concepute de către fondatorii corporației pentru a ajuta în conducerea internă a companiei. Aceste regulamente includ, printre altele: (1) în ce mod sunt aleși directorii (de exemplu, toți sunt aleși anual sau o treime din ei este aleasă anual); (2) dacă acționarii existenți în momentul încorporării au dreptul să cumpere alte acțiuni din viitoarele emisiuni ale firmei; și (3) orice prevederi referitoare la comitetele de management ca, de exemplu, un comitet executiv sau un comitet financiar, și sarcinile acestora. De asemenea, trebuie să se includă condițiile în care aceste regulamente pot fi schimbate. Juriștii posedă în procesoarele lor de texte formulare standard pentru articolele de încorporare și pentru regulamente, astfel că ei pot să înființeze o corporație cu foarte puțin efort și la costuri foarte reduse.

Valoarea oricărei afaceri, care nu este de talie foarte mică, va fi probabil maximizată dacă este organizată sub forma unei corporații. Cauzele sunt următoarele:

1. Răspunderea limitată reduce riscul acționarilor, și cu cât riscul este mai mic, celelalte condiții fiind păstrate constante, cu atât este mai mare valoarea unui activ.
2. Valoarea unei firme depinde de posibilitățile ei de creștere, care, la rândul lor, sunt dependente de capacitatea firmei de a atrage capital. De vreme ce corporațiile pot atrage capital mult mai ușor decât afacerile care nu sunt încorporate, primele au posibilități mai mari de creștere.

[2] În cazul micilor corporații, răspunderea limitată este, deseori, un fel de ficțiune, deoarece bancherii și managerii liniilor de credit din bănci cer în mod frecvent garantarea prin bunuri personale ale acționarilor în afacerile de talie mică și puțin prospere. De fapt, garantarea cu bunurile personale transformă răspunderea limitată în răspundere nelimitată.

3. Valoarea unui activ depinde, de asemenea, de lichiditatea sa, ceea ce înseamnă uşurinţa cu care se poate vinde şi uşurinţa cu care poate fi transformat în bani lichizi. De vreme ce o investiţie în capitalul social al unei corporaţii este mult mai lichidă decât o investiţie, de aceeaşi amploare, într-o afacere proprietate personală sau într-un parteneriat, aceasta înseamnă, de asemenea, că forma de organizare corporaţională poate îmbunătăţi valoarea unei întreprinderi.
4. Corporaţiile sunt supuse unui sistem de impozitare diferit faţă de cel al afacerilor proprietate personală sau parteneriatelor şi, în unele cazuri, reglementările de impozitare favorizează forma corporaţională (această chestiune va fi discutată în detaliu, mai târziu, pe parcursul acestui capitol).

Deoarece majoritatea firmelor sunt într-adevăr conduse după principiul maximizării valorii acestora, este simplu de remarcat că ele adoptă, de cele mai multe ori, forma de corporaţie.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicaţi, pe scurt, diferenţa dintre o afacere proprietate personală, un parteneriat şi o corporaţie.
- Explicaţi de ce valoarea oricărei întreprinderi, care nu este de talie foarte mică, va fi probabil maximizată dacă aceasta se organizează sub formă de corporaţie.

Titluri financiare

Indiferent de forma sa de organizare, orice afacere, pentru a fi operaţională, trebuie să aibă active, şi, pentru a achiziţiona active, firma trebuie să aibă capital. Firmele obţin capital prin emisiunea de titluri financiare, iar acestea se pot clasifica în două categorii: capital împrumutat şi capital propriu. Există mai multe tipuri diferite de datorie: datorie pe termen lung şi datorie pe termen scurt, datorie cu garanţie şi fără garanţie şi aşa mai departe. De asemenea, există mai multe tipuri de capital propriu. De exemplu, capitalul social al unei afaceri proprietate personală poartă numele de *capital social net al proprietarului* ("proprietor's interest" sau "proprietor's net worth") , în timp ce pentru capitalul social al unui parteneriat *se înlocuieşte cuvântul proprietar cu cel de parteneriat* ("partnership's net worth"). Pentru o corporaţie, capitalul propriu este reprezentat *de acţiuni preferenţiale* şi *capitalul social propriu-zis al acţionarilor*. La rândul său, capitalul social propriu-zis al acţionarilor este format din *acţiuni comune*, *surplusul din contribuţii* şi *profiturile acumulate*.

Caracteristicile diferitelor tipuri de capital sunt ilustrate în Tabelul 2-1, care prezintă bilanţul contabil al companiei Business Securities, Ltd. (BSL) la data de 31 decembrie 1991. BSL şi-a început activitatea în anii '40, ca o afacere proprietate individuală, apoi, a devenit un parteneriat, şi, în sfârşit, a fost transformată într-o corporaţie, în anul 1968. Vânzările acestei corporaţii, în 1991, au fost de 413 milioane $, iar pentru a realiza această cifră de afaceri a fost nevoie de active în valoare de 285 milioane $, cifră, de asemenea, prezentată în tabel. BSL, ca şi alte companii, obţine majoritatea fondurilor necesare pentru a cumpăra active prin: (1) cumpărarea pe credit de la furnizori (efecte comerciale de plătit); (2) emisiuni de datorie - sau altfel spus împrumuturi - care sunt cumpărate de bănci, companii de asigurare, fonduri de pensii, şi alte instituţii; (3) vânzarea de acţiuni comune şi preferenţiale către investitori; şi (4) "economisire de fonduri" prin acumularea unei proporţii din profiturile firmei. Aceasta este reflectată în contul de profituri acumulate ("retained earnings") - să ne amintim că o corporaţie face economii ori de câte ori suma plătită sub formă de dividende este mai mică decât profitul net, şi că astfel de economii de fonduri au fost acumulate de-a lungul timpului, de la înfiinţarea companiei, şi raportate ca atare, în bilanţul contabil. De asemenea, pentru că salariile şi impozitele nu se plătesc zilnic, BSL obţine "credit" din partea forţei de muncă şi a guvernului, sub această formă ("accrued wages and taxes").

Tabelul 2-1
Business Securities, Ltd.
Bilanț contabil la data de 31 decembrie 1991 (milioane dolari)

ACTIV		PASIV	
Numerar și valori mobiliare lichide	12,1	Efecte comerciale de plătit	24,2
Efecte comerciale de primit	50,3	Datorii la bancă	30,0
Stocuri	94,3	Salarii și impozite de plătit	5,8
Plăți în avans	1,6	Total datorii pe termen scurt	60,0
Total active curente	158,3	Obligațiuni pe termen lung	113,3
Active fixe nete	126,8	Capitalul propriu	
		Acțiuni preferențiale (111500)	11,2
		Acțiuni ordinare și surplus din contribuții (1706351 acțiuni)	10,4
		Profituri acumulate	90,2
		Total capital propriu	111,8
TOTAL ACTIV	285,1	TOTAL PASIV	285,1

Primele drepturi, asupra activelor și veniturilor firmei BSL, le dețin creditorii - toți cei listați în bilanțul contabil deasupra capitalului propriu. Însă creditorii nu au dreptul decât la sume fixe. De exemplu, cea mai mare parte a datoriei pe termen lung, generată de BSL, are o rată a dobânzii de aproximativ 8,5% pe an, deci deținătorilor de obligațiuni, per total, li se va plăti o dobândă de aproximativ 0,085 x 113,3 milioane $ = =9,6 milioane $ anual. Dacă BSL are un an bun în afaceri și obține, spre exemplu, profituri de 80 milioane $, deținătorii de obligațiuni primesc numai 9,6 milioane $. Totuși, dacă BSL are un an prost în afaceri și suferă pierderi, deținătorii de obligațiuni trebuie să primească cele 9,6 milioane $, care li se cuvin; în acest caz, se vor vinde active, fondurile bănești astfel obținute vor fi folosite pentru a se plăti dobânda la obligațiuni, iar valoarea capitalului propriu va scădea. Mai mult, dacă situația companiei devine atât de rea încât, pur și simplu, nu poate genera fondurile bănești necesare pentru a face plățile datorate deținătorilor de obligațiuni și altor creditori (dacă aceasta este situația, se spune că firma nu își poate onora datoria) , (1) compania va fi silită să intre în faliment, (2) activele vor fi vândute (în general, la un preț mai mic decât cel înscris în bilanțul contabil), (3) creditorii sunt primii care beneficiază de veniturile realizate prin procedura de lichidare și (4) drepturile la plată ale deținătorilor de acțiuni ordinare, probabil nu se vor lua în considerație.[3]

Imediat după creditori, cei care au dreptul de a li se rambursa fondurile investite, sunt deținătorii de acțiuni preferențiale. BSL are 111 500 acțiuni preferențiale, fiecare cu o valoare nominală de 100 $. Fiecărei acțiuni preferențiale îi revine un dividend de 7,75 $ pe an, sau 7,75% din valoarea sa nominală, aceea de 100 $. Dividendele pentru acțiunile preferențiale trebuie plătite înaintea dividendelor pentru acțiunile ordinare, iar, în cazul unui faliment, valoarea acțiunilor preferențiale trebuie rambursată, în totalitate, înaintea oricărei plăți pentru acționarii obișnuiți.

[3] Statutul diferitelor tipuri de investitori ca și procedurile de lichidare judiciară, în general, vor fi discutate, în detaliu, în capitolele 20, 21 și 25. Ceea ce trebuie reținut la acest stadiu este că deținătorii de obligațiuni au prioritate la plată față de deținătorii de acțiuni.

După ce toate drepturile de plată au fost satisfăcute, venitul care rămâne, numit, de regulă, *venit rezidual*, aparţine acţionarilor obişnuiţi. Acest venit poate fi acumulat, pentru a fi reinvestit în afacere, sau poate fi plătit, sub formă de dividende, acţionarilor. Firme ca BSL reţin, de obicei, o parte din profituri pentru a-şi finanţa creşterea şi plătesc restul, sub formă de dividende. Profiturile acumulate aparţin şi ele acţionarilor obişnuiţi. BSL are 1706351 de acţiuni ordinare emise. Investitorii au plătit, în medie, 6,08 $ pe acţiune (10375000 $/1706351 = 6,08$), dar compania a economisit fonduri în valoare de 90200000 $/ 1706351 = 52,85 $ pe acţiune, din 1968 până în prezent. În concluzie, se consideră că acţionarii obişnuiţi au, în medie, o investiţie de 6,08$+52,86$=58, 94 $ pe acţiune în această companie; aceasta este *valoarea contabilă* a capitalului propriu.

Datoria şi acţiunile preferenţiale ale firmei BSL sunt deţinute, în principal, de către furnizorii companiei, câteva bănci şi unele instituţii, cum ar fi companiile de asigurare şi fondurile de pensii. Datoria nu este tranzacţionată deloc sau este tranzacţionată extrem de rar, pentru că aceşti investitori au tendinţa de a păstra datoria până când aceasta ajunge la scadenţă. Pe de altă parte, acţiunile sunt listate la bursa de valori şi sunt tranzacţionate cu regularitate. Aproximativ 65% din acţiunile ordinare sunt deţinute de către persoane fizice, iar instituţiile deţin restul de 35 % din capitalul social. În vara anului 1992, acţiunile s-au tranzacţionat la preţuri între 40 şi 47 $ acţiunea; pe parcursul ultimilor 10 ani, preţul acţiunii a variat, între o limită inferioară de 10 $ şi una superioară de 59 $. Preţul acţiunii creşte şi scade în funcţie de: (1) poziţia companiei la un anumit moment; (2) preţurile celorlalte acţiuni şi (3), cel mai important, de modul în care investitorii preconizează viitorul companiei. Valoarea de piaţă (sau preţul) unei companii nu depinde direct, şi este de cele mai multe ori diferit, de valoarea contabilă a acesteia. Valoarea contabilă, sau partea din capitalul propriu al firmei ce revine unei acţiuni, este calculată, de către contabili, începând cu stabilirea valorii activului, evaluat conform costurilor istorice, din care se scade amortizarea, capitalul împrumutat, sumele datorate deţinătorilor de acţiuni preferenţiale; ceea ce rezultă în urma acestor operaţii matematice se împarte la numărul de acţiuni emise. Valoarea de piaţă, pe de altă parte, se stabileşte în funcţie de fluxurile de numerar pe care acţionarii le aşteaptă. Este simplu să ne imaginăm o situaţie în care activele ce au fost achiziţionate cu ani în urmă, au o valoare mai mare, în prezent, decât cea iniţială, şi, astfel, este uşor să ne explicăm de ce valorile de piaţă pot fi mai mari sau mai mici decât valorile contabile. În cadrul capitolului 16 vom reveni la problema evaluării preţurilor acţiunilor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele două forme principale de capital?
- Ce este valoarea contabilă a unei acţiuni? Ce este valoarea sa de piaţă? De ce, în general, cele două valori nu coincid?

Sistemul de impozitare a venitului

Guvernele dispun de o gamă largă de tehnici pentru a genera venituri de pe urma impozitelor. Acestea includ impozite pe vânzări, pe proprietate, accize; impozite vamale; şi impozite pe venituri. În acest subcapitol, interesul nostru se concentrează asupra sistemului de impozitare a veniturilor corporaţiei (fie că sunt private sau publice)[4], veniturilor afacerilor neîncorporate, şi a celor proprietate individuală. Vom avea în vedere elementele de bază ale sistemului de impozitare pentru corporaţii şi cel de impozitare a veniturilor individuale, deoarece acestea afectează deciziile de finanţare şi de investiţii ale corporaţiilor.

[4] O corporaţie înregistrată în Canada este considerată publică atunci când cel puţin unul dintre tipurile de acţiuni emise de aceasta sunt tranzacţionate la Bursa canadiană de valori mobiliare. O corporaţie privată, pe de altă parte, nu are acţiunile listate şi tranzacţionate la bursă, deşi există acţionari în cadrul firmei.

(Deoarece nu avem intenția să prezentăm, în mod exhaustiv, sistemul de impozitare, amănuntele legii referitoare la impozite nu sunt prezentate).

Anumite prevederi din **legea impozitelor** ("Income Tax Act") joacă un rol important în deciziile de finanțare și de investiție luate, atât de corporații, cât și de indivizi. De exemplu, decizia de a utiliza capital împrumutat sau capital propriu - cunoscută sub numele de decizie financiară - este influențată de faptul că plata dobânzilor este o cheltuială deductibilă de la impozit. Dividendele plătite de firmă pot fi influențate de creditul oferit prin sistemul de impozitare a acționarilor ("dividend tax credit"). În plus, sistemul de impozitare va influența deciziile de a închiria sau cumpăra activele necesare, de a se implica într-o investiție sau nu, de a fuziona sau nu cu o altă companie, sau de a refinanța o emisiune de obligațiuni sau de acțiuni preferențiale.

Capacitatea de a influența aceste decizii, prin prevederi asupra structurii impozitelor, este o caracteristică importantă a politicii fiscale guvernamentale. (*Politica fiscală* cuprinde acel set de decizii guvernamentale, care încearcă să influențeze nivelul de activitate economică, prin modificarea veniturilor și cheltuielilor administrațiilor centrale și locale).

Prin sistemul de impozitare, guvernul poate să influențeze, în mod real, investițiile corporațiilor. În primul rând, ratele de impozit, care se aplică veniturilor, pot fi schimbate. De exemplu, o reducere a ratei corporaționale de impozitare va duce la creșterea profitabilității după impozitare a proiectelor de investiții și, astfel, va crește probabilitatea ca firmele să se implice în aceste proiecte. În al doilea rând, cheltuiala cu amortizarea, care se ia în considerație pentru impozitare - numită "*capital cost allowance*" (CCA) - poate fi, și ea, schimbată. De exemplu, guvernul poate să permită un CCA mai mare, prin utilizarea unei perioade de amortizare mai scurtă (amortizare mai rapidă). Aceasta, la rândul său, va duce la scăderea impozitelor de plătit în perioada primilor ani ai unei investiții, și astfel, profitabilitatea după impozitare a proiectului va fi îmbunătățită. În al treilea rând, guvernul poate acorda credite sub formă de scutiri de impozit, pentru achiziționarea de noi active, la care se poate aplica un anumit sistem de amortizare; aceste credite constau, mai precis, în deducerea unei proporții din costul activului achiziționat din impozitele plătibile în anul de achiziționare a activului. În sfârșit, guvernul poate scuti de impozit anumite venituri. Un exemplu bun este scutirea de impozit pe venit pentru câștigurile financiare de 100000$. Prin modificarea anumitor prevederi din sistemul de impozitare, guvernul poate să aibă o influență puternică asupra activității de investiții a corporațiilor și asupra alegerii pe care o fac indivizii care doresc să investească.

În continuare, vom încerca să determinăm *venitul net* (după impozitare) al oricărui contribuabil, fie acesta o persoană fizică sau o corporație; această operație începe prin determinarea impozitelor de plătit. Cu toate că cele două grupuri de contribuabili (indivizi și corporații) intră în categorii diferite, principiul după care se calculează impozitele de plătit este același. Pentru orice contribuabil, calculele impozitelor de plătit necesită determinarea următoarelor elemente:

- Baza de la care se calculează impozitul.
- Ratele de impozit care se vor utiliza.
- Orice fel de credite, care pot fi deductibile din impozitele de plătit.

Tabelul 2-2 prezintă o descriere sumară a modului de calcul al impozitelor de plătit. Acest tabel scoate în evidență componentele folosite în calcul și oferă exemple, atât pentru persoane fizice, cât și pentru corporații. Baza de la care se pornește în calculul impozitelor poartă numele de *venit impozabil* și poate fi găsit în tabel pe rândul 5. Acesta se calculează prin scăderea sumelor deductibile (rândul 4) din venitul net (rândul 3). Impozitele plătibile (rândul 6) sunt calculate prin aplicarea ratei adecvate de impozit

la venitul impozabil. Componenta finală este creditul obținut din impozitare (rândul 7), care se scade direct din impozitele plătibile, pentru a se obține valoarea finală a impozitelor de plătit. (rândul 8)[5]

Tabelul 2-2

Reprezentare schematică a modului de calcul al impozitelor de plătit

	Componente de calcul pentru impozitele de plătit	Conținutul fiecărei componente	
		Corporație	Persoană fizică
Rândul 1	Veniturile contribuabilului	Suma tuturor surselor de venit	Suma tuturor surselor de venit
Rândul 2	*Se scad*: cheltuielile aferente permise	Cheltuielile care se scad în general din venituri pentru calculul venitului net, conform documentelor şi practicilor contabile	Acestea sunt descrise în legea impozitelor ("Income Tax Act")
Rândul 3	Venitul net		
Rândul 4	*Se scad*: sumele deductibile permise	De exemplu: donații în scopuri caritabile, deduceri primite pentru dividendele impozabile	De exemplu: pensii, plăți şi taxe de membru în sindicate sau organizații profesionale
Rândul 5	Venitul impozabil		
Rândul 6	Impozite plătibile înaintea oricărui credit	Se operează ajustări ale ratelor de impozit pentru afacerile mici şi pentru cele meşteşugăreşti	
Rândul 7	*Se scad*:Credite obținute prin impozitare	Credit de investiții obținut prin impozitare	Credit de investiție, credit de dividende, credite pentru donații caritabile, deduceri din motive medicale, onorarii plătite pentru educație etc.
Rândul 8	Impozitele de plătit în final		

Pentru exemplificare, să considerăm o corporație, dintr-o industrie productivă oarecare, din provincia British Columbia. Venitul impozabil al firmei (rândul 5) este de 750000 $ şi rata de impozit pentru corporație, care se aplică în acest caz conform legii, este de 39,8%. Suma de plătit ca impozit, înaintea oricărui credit obținut prin impozitare (rândul 6) este de:

[5] În Tabelul 2-2, contribuabilul calculează venitul net ca o sumă a tuturor veniturilor, din toate sursele (rândul 1) din care se scade suma tuturor cheltuielilor (rândul 2), ceea ce nu este absolut corect, deoarece legea impozitelor ("Income Tax Act") cere contribuabilului să calculeze diferența dintre venituri şi cheltuieli pentru fiecare sursă de venit în parte. Venitul net se calculează apoi ca suma acestor diferențe rezultate de la toate sursele de venit. La prima vedere, ar putea să pară că este unul şi acelaşi lucru, indiferent de metoda folosită; dar cele două abordări pot duce la rezultate diferite, dacă, de exemplu, contribuabilul a suferit o pierdere (venit net negativ) la una din sursele sale de venituri, iar aceasta nu poate fi considerată împreună cu celelalte venituri nete pozitive de la alte surse. Totuşi, considerăm că acele categorii prezentate în rândurile 1 şi 2 ale tabelului sunt utile dintr-un punct de vedere descriptiv şi logic, cu mențiunea că nu trebuie uitate diferitele surse de venituri.

Impozitele plătibile = 750000 $ x 0,398 = 298500 $

Venitul net al corporației este egal cu venitul impozabil din care se scad impozitele plătibile. În acest exemplu, calculul este următorul:

Venitul net = 750000 $ - 298500 $ = 451500 $

În paginile care urmează, vom analiza fiecare dintre componentele puse în evidență de Tabelul 2-2, mai întâi pentru corporații și apoi pentru persoane fizice. Interesul nostru se îndreaptă, în mare masură, către sistemul de impozitare a corporațiilor; totuși, ne vom ocupa și de sistemul de impozitare a persoanelor fizice - unde ne vom opri, mai ales, asupra impactului pe care acesta îl are asupra variabilelor financiare, și, prin aceasta, asupra procesului decizional, la nivel de corporație.

Sistemul de impozitare a corporațiilor: componentele venitului

Una dintre componentele venitului unei corporații este aceea care provine din operarea companiei.[6] O altă componentă este valoarea dividendelor plătibile între corporații-dividende intercorporaționale (indiferent dacă firma care plătește dividendele este înregistrată sau nu în Canada). A treia componentă este reprezentată de câștigurile nete de capital. Vânzarea unui activ, care se află în proprietatea companiei, la un preț care diferă de prețul inițial de achiziționare al acestui activ poate duce la un **câștig de capital** sau la o **pierdere de capital.** Prin *active aflate în proprietatea companiei* trebuie să se înțeleagă nu numai imobilizări corporale, ci și imobilizări financiare, cum ar fi acțiuni sau obligațiuni, sau active imobiliare, cum ar fi terenuri. În vederea calculării impozitului plătibil în urma unui câștig sau a unei pierderi de capital, prețul de vânzare al activului trebuie să se compare cu *costul ajustat al acestui activ.* Aceasta reflectă fie, pur și simplu, prețul plătit la achiziționarea activului (dacă este achiziționat în 1972 sau după 1972), fie o anume valoare, care i s-a conferit activului respectiv, la data evaluării, adică 31 decembrie 1972 (dacă activul a fost achiziționat înainte de 1972). În calcularea câștigului sau pierderii de capital, cheltuielile, care se fac pentru a se disponibiliza activul respectiv, sunt scăzute din suma care se obține în urma vânzării. Dacă există un câștig de capital în urma vânzării activului, câștigul de capital impozabil, care, de exemplu, pentru anul 1992 reprezintă trei pătrimi din câștigul de capital propriu-zis obținut în urma vânzării, se include în venit și se impozitează la rata obișnuită. Pierderile de capital se adună algebric cu câștigurile de capital, obținându-se un câștig net. Dacă câștigurile sunt mai mari decât pierderile, trei pătrimi din câștigul net se includ în venit și se impozitează conform ratei de impozit aplicabile corporației. Nu pot exista pierderi de capital la activele care se pot amortiza. Modalitatea de impozitare, ce se aplică în cazul vânzării unui activ la un preț mai mic decât valoarea sa inițială, este un subiect care va fi discutat ulterior.

Sume deductibile din venituri

În general, cheltuielile pot fi deduse, când se calculează venitul impozabil, atâta vreme cât aceste cheltuieli au fost realizate în scopul obținerii acelui venit. Vom discuta aici câteva categorii importante de cheltuieli, iar altele vor fi discutate în capitolele care urmează. De exemplu, felul în care se impozitează discountul

[6] În scopul de a determina ratele de impozit aplicabile, se face o distincție între venitul activ și pasiv. Primul include venituri derivate din activitățile unei companii; cel din urmă se referă la venitul generat de ceea ce o corporație are în proprietate, cum ar fi chiriile care i se varsă sau dobânzile plătibile companiei pentru împrumuturile pe care aceasta le-a făcut terților. Dacă tot venitul unei firme provine din astfel de plăți, adică chirii, dobânzi, dividende etc., firma respectivă nu este considerată o afacere "activă".

obligaţiunilor şi cheltuielile de emisiune, atât pentru emisiuni de acţiuni, cât şi pentru cele de obligaţiuni, este prezentat în cadrul capitolului 20, iar chiria plătită în cazul finanţării prin leasing este discutată în capitolul 23. Sumele deductibile, pe care le vom discuta aici, sunt:

- Cheltuielile cu dobânzile.
- Deducerea dividendelor.
- Modul de considerare a pierderilor, fie ele de capital sau nu.
- Cheltuielile cu amortizările (denumite "capital cost allowances").

Dobânzile şi dividendele plătite de o corporaţie

Plata dobânzilor pentru împrumuturile făcute în scopuri de afaceri reprezintă o cheltuială deductibilă. Dividendele acţiunilor ordinare şi preferenţiale, însă, ca şi dobânzile de plătit pentru obligaţiunile de venit ("income bonds") nu sunt, în general, deductibile.[7] De aceea, dobânzile generează o scădere a impozitelor de plătit, iar acest avantaj nu se poate obţine dacă se folosesc alte metode convenţionale de finanţare. De exemplu, pentru plata unei dobânzi de 1,00 $ corporaţia trebuie să câştige suma de 1,00 $ înainte de impozitare; însă, pentru a plăti dividende de 1,00 $ (această plată fiind impozabilă), o corporaţie, care se încadrează în rata de impozit de 45%, trebuie să fi câştigat înainte de impozitare o sumă de 1,82 $. Această sumă se calculează după cum urmează:

Venitul înainte de impozit = 1,00 $ / (1,00 $ - Rata de impozit) = 1,00 $ / 0,55 = 1,82 $

Deduceri pentru plata dividendelor intercorporaţionale. Dividendele primite de la alte corporaţii sunt incluse în calculul venitului net. Dacă dividendele provin de la corporaţii canadiene, supuse sistemului de impozitare din această ţară, întreaga sumă a dividendelor primite poate fi dedusă pentru calcularea venitului impozabil.

Totuşi, există câteva excepţii de la acest statut acordat dividendelor intercorporaţionale canadiene. O excepţie importantă este plata dividendelor pentru acţiunile preferenţiale, acţiunile preferenţiale pe termen scurt şi acţiunile preferenţiale cu garanţii şi colaterale. Modul de plată a veniturilor acestor instrumente financiare este mai apropiat de cel folosit pentru împrumuturi, decât pentru capitalul propriu. În multe cazuri, aceste venituri se numesc dividende, şi nu dobânzi. În mod frecvent, cel care doreşte să investească avansează fondurile către o instituţie, care, la rândul său, le investeşte cu scopul declarat de a obţine dobândă, şi nu pentru a participa în mod activ la afacere. În alte cazuri, acţiunile sunt garantate de către o instituţie financiară. În capitolul 21 vom lua în considerare câteva dintre aceste titluri financiare. Pentru moment, este suficient să stabilim că aceste acţiuni preferenţiale au un termen fix de scadenţă şi pot dispune de o rată a dividendului, care este fluctuantă în funcţie de fluctuaţiile din cadrul unei serii specifice de rate ale dobânzilor. În esenţă, aceste titluri financiare se aseamănă cu datoria, şi, de aceea, plata dividendelor lor nu este scutită de impozit.

Există câteva excepţii de la această regulă. De exemplu, dacă cel care primeşte plăţile nu cunoaşte destul de bine pe cel care plăteşte, sau dacă acţiunile sunt emise de către o corporaţie aflată în dificultate financiară, dividendele sunt scutite de impozit.

---

[7] O *obligaţiune de venit* ("income bond") este un instrument financiar, care utilizează datoria (creditul), şi asupra căruia se plăteşte dobândă numai dacă este câştigată de către companie. Dacă astfel de obligaţiuni sunt emise în procesul de reorganizare a unei companii aflate în dificultate, dobânzile ar putea fi deductibile în calculul venitului impozabil.

Modul de considerare a pierderilor

Pierderi din operare (operaționale, noncapital). Aceste pierderi pot fi utilizate, pentru o perioadă anterioară de 3 ani, pentru a reduce venitul impozabil. Mai mult, aceste pierderi pot fi transferate de la un an la altul, pe o perioadă de 7 ani. Pierderile, care nu au fost folosite în scopul reducerii impozitelor în acești 7 ani, nu mai pot fi folosite, pentru acest scop, în anul al optulea sau mai departe. Pierderile operaționale pot fi deduse din venitul impozabil în decursul unui an în care s-au înregistrat, fie câștiguri de capital, fie alte tipuri de venituri.

Pierderi nete de capital. Dacă pierderile de capital permise, în decursul unui an oarecare, depășesc câștigurile de capital impozabile, atunci diferența, numită *pierdere netă de capital*, poate fi utilizată numai pentru a reduce câștigurile de capital impozabile, nu și alte tipuri de venituri impozabile. Aceste pierderi pot fi utilizate pentru o perioadă anterioară de 3 ani și pot fi transferate de la an la an pentru totdeauna.

Un exemplu. Tabelul 2-3 arată modul de folosire a pierderilor operaționale pe perioade anterioare. Să presupunem că Apex Co. Ltd. are un profit înainte de impozitare de 2 milioane $ (venit impozabil) în 1990, 1991, și 1992, iar, apoi, în 1993, are o pierdere de 8 milioane $. Să mai presupunem, că rata de impozit aplicabilă companiei este 40%. Compania poate utiliza această facilitate pentru a recalcula impozitele pentru anul 1990, folosind 2 milioane $ din pierderile operaționale din anul 1993 pentru a reduce profitul înainte de impozitare, din 1990, la zero. Aceasta permite recuperarea impozitelor pe care compania le-a plătit în 1990 (ea va primi un ramburs pentru suma respectivă, în 1994). Deoarece diferența, adică cele 6 milioane $ de pierderi neacoperite, sunt, încă disponibile, Apex poate să repete această procedură pentru anii 1991 și 1992. De aceea, în 1994 compania nu va plăti nici un dolar impozite pentru 1993 și va primi, de asemenea, o rambursare pentru impozitele plătite pe perioada 1990-1992. Apex va rămâne cu încă 2 milioane $ pierderi neacoperite, pentru a fi folosite pe mai departe, în decursul perioadei limită de 7 ani, până ce toată suma de 8 milioane $ de pierderi va fi utilizată în scopul scăderii impozitelor.

Scopul în care s-a stabilit această procedură, de a lua în considerare pierderile, este desigur acela de a evita penalizarea nedreaptă a acelor corporații ale căror venituri fluctuează în mod substanțial de la an la an.

Tabelul 2-3

Apex. Co. Limited

Calcularea impozitelor pe perioada 1990-1992, prin luarea în considerație a pierderilor de 8 milioane $ înregistrate în 1993

	1990	1991	1992
Venitul impozabil inițial	2 000 000 $	2 000 000 $	2 000 000 $
Credit aplicat ulterior	- 2 000 000	- 2 000 000	- 2 000 000
Profitul ajustat	0 $	0 $	0 $
Impozite plătite inițial (40%)	800 000	800 000	800 000
Diferență = ramburs de la impozite	800 000 $	800 000 $	800 000 $
Total ramburs pentru 1994: 800 000 $ + 800 000 $ + 800 000 $ = 2 400 000 $			
Suma disponibilă de a fi folosită pentru scăderea impozitelor			
Pierdere pe 1993	8 000 000 $		
Utilizările pierderilor	6 000 000 $		
Pierderi care mai pot fi utilizate încă pentru scăderea impozitelor	2 000 000 $		

Amortizarea (Capital Cost Allowance - CCA)

Pentru determinarea venitului contabil (venit calculat pentru situaţiile financiar-contabile), o parte din costul unui activ este scăzută în fiecare an, sub formă de depreciere. Cu alte cuvinte, cheltuiala cu deprecierea este o metodă de alocare a costului unui activ (imobilizări) de-a lungul perioadei sale de funcţionare. În calcularea venitului impozabil, cheltuiala analoagă deprecierii se numeşte *amortizare* **(capital cost allowance - CCA).** Spre deosebire de cheltuielile cu deprecierea, suma deductibilă conform CCA nu se bazează pe estimarea duratei de viaţă a unui activ. Se calculează prin folosirea unei rate (procent) fixe a costului capitalului, şi se scade anual din valoarea netă capitalizată a activului, pe baza unei formule care va fi descrisă puţin mai departe. Cum valoarea capitalizată netă a activului scade astfel în fiecare an exact cu suma corespunzătoare ratei costului, care se deduce din acesta, iar această rată este un procent din valoarea activului, activul respectiv nu va fi niciodată complet amortizat, decât în situaţia în care rata CCA este de 100%. Baza de la care se porneşte în aplicarea ratei (procentului) costului, în fiecare an, este *costul de capital nedepreciat* ("undepreciated capital cost" - UCC).

Activele, la care se poate aplica amortizarea, se clasifică pe mai multe clase. Rata maximă CCA aplicabilă unei anume clase de active este specificată în *Reglementările privind impozitul pe venit* ("Income Tax Regulation"). Contribuabilul poate utiliza o rată mai mică decât cea specificată - de fapt, nu există nici un fel de obligaţie de a înregistra plata CCA într-un anume an.

Când un contribuabil posedă mai multe active, care intră în aceeaşi clasă, costurile acestor active sunt grupate într-o singură cifră, numită "asset pool", pentru a uşura calcularea CCA. Chiar dacă activele se casează (dar nu se vând), sau devin uzate din punct de vedere moral, costul lor este inclus încă în cifra acoperitoare numită "asset pool". Dar, când activele dintr-o anumită clasă sunt vândute, sau alte active din clasa respectivă sunt achiziţionate, atunci costul de capital nedepreciat (UCC) se schimbă.

În general, costurile activelor achiziţionate sunt adăugate la costul de capital nedepreciat al grupei respective. UCC în cadrul unei grupe se reduce prin scăderea sumelor CCA corespunzătoare sau prin scăderea veniturilor provenite din vânzarea unora dintre aceste active. Cheltuiala CCA, în orice an, se bazează pe valoarea UCC a grupei la sfârşitul anului precedent.

În Tabelul 2-4 sunt prezentate exemple de active care aparţin diverselor grupe, cu rata maximă corespunzătoare de CCA ce se aplică.

Tabelul 2-4

Rate (procente) CCA pentru diverse clase de active

Clasa de active	Activul	Rata maximă CCA
1	Clădiri cumpărate după 1987	4%
10	Echipament computerizat şi sisteme soft; echipament auto	30%
12	Programe de operare a computerelor; costume de închiriat, casete video	100%
16	Echipament industrial; automobile de închiriat	40%
34	Echipament pentru încălzire solară	50%

Aşa cum s-a remarcat deja, calcularea CCA, pentru cele mai multe clase de active, trebuie să folosească metoda procentuală, dar există câteva excepţii, cum ar fi, de exemplu, un copyright valid numai pentru o perioadă limitată de timp. În aceste cazuri, pentru calculul impozitelor se folosesc sume egale pentru fiecare an de viaţă a activului (metoda liniară); prin adunarea acestor sume anuale se va regăsi costul iniţial al activului. Pentru echipamentele de control al poluării apei şi aerului, se permite un CCA

accelerat. În acest caz, un maximum de 25% din prețul inițial al activului se utilizează pentru CCA în anul de achiziție, 50% se utilizează în anul al doilea, și 25% în cel de al treilea an.

Regula jumătății de an. Una dintre prevederile privitoare la calcularea CCA este regula jumătății de an. În anul de achiziție, numai jumătate din suma netă se adiționează la clasa respectivă de active, din care se scad, în prealabil, sumele rezultate din vânzarea de active din acea clasă, dacă aceste vânzări au avut loc. Rata CCA se aplică diferenței rezultate. Cealaltă jumătate din suma netă, cea care nu se ia în calculul CCA în primul an, se adiționează clasei respective de active, pentru a se folosi în anii următori. De aceea, CCA se calculează ca și cum activul ar fi fost în proprietatea companiei pentru o perioadă de jumătate de an, în anul de achiziție, indiferent dacă acest activ a fost achiziționat la începutul sau la sfârșitul anului. Pentru activele achiziționate după decembrie 1989, CCA se aplică numai atunci când aceste active au început să fie utilizate.

Tabelul 2-5 prezintă un activ achiziționat cu suma de 1000 $, care se încadrează în clasa de active cu o rată CCA de 30%, și ilustrează cum se aplică regula jumătății de an. În acest exemplu, pentru compania respectivă, clasa conține numai acest activ.[8] În primul an, creșterea netă în clasa respectivă este de 1000 $[9], dar numai jumătate din valoarea acestei sume poate fi folosită în calculul CCA. De aceea, baza de calcul al CCA pentru primul an este de 500 $ (a se vedea coloana 3 din tabel). Cheltuiala pentru CCA, pentru acest an, se determină înmulțind rata costului de capital de 30% cu costul capitalului nedepreciat (UCC), care se ia în considerare pentru CCA. Coloana 5 reprezintă diferența de UCC, după scăderea primei cheltuieli cu CCA, la care se adaugă restul din prețul inițial al activului, care nu a fost inclus în baza UCC pentru calculul CCA. Suma de 850 $ (UCC pentru anul al doilea) este obținută deci scăzând din prețul inițial sau UCC inițial (1000 $) cheltuiala cu CCA (150 $), sau scăzând din vechea bază de calcul (500$) cheltuiala cu CCA (150 $) și adăugând partea din prețul inițial care nu a fost folosită în calculul CCA (adică 500 $). Pentru toți anii care urmează, UCC la începutul anului (coloana 2 din tabel) și UCC care formează baza de calcul (coloana 3) sunt identice.

Este de remarcat, că toate calculele efectuate se opresc la anul 5. Totuși, dacă activul nu este vândut, diferența nu ajunge niciodată la zero. De aceea, va exista întotdeauna un CCA deductibil, chiar dacă valoarea sa este foarte mică.

Tabelul 2-5

Calcularea CCA și UCC pentru un activ cu un preț inițial de 1000 $ și o rată a costului de capital de 30%

An	UCC la început de an	UCC ca bază de calcul pentru CCA	Cheltuiala CCA = = 0,3 x UCC	UCC la sfârșit de an
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	1000	500	150	850
2	850	850	255	595
3	595	595	179	416
4	416	416	125	291
5	291	291	87	204

Calcularea CCA. Din fericire, de cele mai multe ori pentru calculul CCA, toată seria de operații matematice plicticoase, prezentate în Tabelul 2-5, nu este necesară. Tehnica folosirii unei

[8] Pentru exemple de cumpărare și vânzare de active din aceeași clasă, a se vedea problema 2-5.
[9] Mai exact, UCC la începutul anului 1 are valoarea zero, iar achiziția are loc în acest an.

rate constante CCA se pretează unei modelări matematice. Fără a prezenta lucrurile în detaliu, formulele pentru costul de capital nedepreciat (UCC) şi pentru CCA, în orice an, poate fi calculat după cum urmează:

$$UCC_t = C_0 \text{, pentru } t=1$$
$$UCC_t = C_0 (1-d/2) \times (1 - d)^{t-2} \text{, pentru } t \geq 2 \quad \textbf{(2-1)}$$

$$CCA_t = d/2 \times UCC_1 \text{, pentru } t=1$$
$$CCA_t = d \times UCC_t \text{, pentru } t \geq 2 \quad \textbf{(2-2)}$$

unde:

UCC_t este costul de capital nedepreciat care se foloseşte în calculul CCA pentru anul t,

CCA_t este cheltuiala cu deprecierea pentru anul t,

C_0 este costul iniţial al activului,

d este rata costului de capital al clasei respective, şi

t este anul pentru care se calculează CCA .

Ecuaţia (2-1) este utilizată pentru calculul bazei de la care se porneşte în stabilirea CCA, iar ecuaţia (2-2) este cea prin care se află valoarea efectivă a CCA.

Pentru a înţelege utilizarea acestei formule, să considerăm exemplul prezentat în Tabelul 2-5. Pentru primul an, UCC_t este 1000 $. În loc de a ajusta baza de calcul prin scăderea unei jumătăţi din costul iniţial, se poate folosi o tehnică echivalentă, şi anume, utilizarea unei jumătăţi din rata CCA. Astfel, $CCA_1 = d/2 \times UCC_1 = 30/2 \times 1000 = 150$ $. Pentru toate perioadele viitoare, se utilizează întreaga rată CCA.

În anul 2:

$UCC_2 = C_0 (1-d/2)(1 - d)^{t-2} = C_0 (1-d/2)$, de vreme ce $(1 - d)^0 = 1$

$UCC_2 = 1000 \$ (1 - 0,30/2) = 850 \$$

şi

$CCA_2 = d \times UCC_2 = 0,30 \times 850 \$ = 255,00 \$$

Dacă am fi dorit să cunoaştem cheltuiala CCA în anul al cincisprezecelea, utilizarea formulei ne-ar fi dus la valoarea de 2,47 $.

$CCA_{15} = d \times UCC_{15} = d \times C_0 (1-d/2)(1 - d)^{13} = 0,30 \times 1000 \$ (1 - 0,15) (1-0,30)^{13} = 2,47 \$$

Este important să subliniem că nu este obligatoriu pentru corporaţie să folosească deducerea de CCA într-un anumit an. Corporaţia este liberă să renunţe la plăţile CCA, într-un anume an, şi să le utilizeze în anii următori, când ele se dovedesc mai de folos pentru companie. Interacţiunea dintre această flexibilitate în folosirea CCA şi posibilitatea transferării pierderilor pe o perioadă de 7 ani, elimină, de fapt, limitarea prevăzută de această ultimă prevedere. De exemplu, să presupunem că firma are încă 2 milioane $ pierdere, şi se află în al şaptelea an de transfer al acestei pierderi, iar acest an este ultimul în care această pierdere poate fi folosită pentru scopul reducerii impozitelor de plătit. De asemenea, să presupunem că venitul impozabil, după scăderea a 2 milioane $, ce corespund CCA, ar fi zero, astfel că firma, utilizând această formulă, nu mai dispune de un venit impozabil, din care să poată deduce cele 2 milioane $ pierdere. Dar dacă firma nu este nevoită să folosească CCA pentru anul în curs, ea poate să îşi păstreze venitul impozabil la valoarea de 2 milioane $ şi să scadă

din acesta pierderile, astfel încât rezultatul va fi venit impozabil zero. Suma de CCA, neutilizată în decursul acestui an, nu este pierdută; ea poate fi folosită într-un an viitor.

Vânzarea activelor. Dacă se vând unul sau mai multe active din clasa respectivă, se determină întâi impactul pe care această operație îl are asupra costului capitalului nedepreciat (UCC), iar apoi se calculează CCA, prin folosirea ratei costului de capital, dar plecând de la un UCC ajustat pentru a reflecta schimbările survenite.

Când un contribuabil are mai multe active în aceeași categorie (clasă), costurile acestora sunt însumate într-o singură grupă, iar pentru efectuarea calculelor CCA, această grupă este considerată ca o singură unitate (deci, se lucrează cu grupa de active și nu cu activele luate separat). Când anumite active din grupa respectivă sunt vândute, *câștigurile rezultate din vânzare* (dacă nu sunt mai mari decât costurile originale) se scad din suma totală a grupei în anul vânzării, pentru a obține valoarea UCC. Atâta timp cât valoarea rezultată pentru UCC este pozitivă, nu apare nici o problemă din punct de vedere al impozitelor. Pot exista însă situații în care, în urma scăderii câștigurilor din vânzare de active, să se obțină un UCC negativ. Această valoare negativă a UCC se numește *amortizare recâștigată*, și este considerată ca un venit din punct de vedere al sistemului de impozitare și ca atare este impozitată conform ratei de impozit aferente. De exemplu, să presupunem că valoarea pe grupă a UCC este de 1000 $, iar un activ, din cadrul grupei, se vinde cu 1500 $. De fapt, aceasta înseamnă că prin sistemul de amortizare, guvernul a permis ca acest activ să fie amortizat la o rată mai mare decât cea reală; astfel că valoarea netă contabilă a activului este înregistrată la 1000 $, în timp ce, în realitate, acesta valorează 1500 $. În acest caz, este de așteptat ca guvernul să supună impozitării diferența de 500 $, care a fost sustrasă impozitării, înainte de vânzare.

Amortizarea recâștigată are loc numai atunci când *câștigurile din vânzare sunt excedentare valorii UCC pentru întreaga grupă*, nu doar pentru activul luat în considerare.

Există însă și o importantă excepție, de la ceea ce am declarat mai înainte, și anume, că nu există probleme speciale de impozitare atunci când rezultatul, după scăderea câștigurilor din vânzare din valoarea UCC a grupei, este pozitiv. Aceasta se întâmplă atunci când, după ce activul este vândut, în grupa respectivă nu a mai rămas nici un activ - deci, cu alte cuvinte, atunci când activul vândut era ultimul de felul său, singurul care aparținea grupei respective. Dacă în grupa respectivă nu mai sunt achiziționate alte active până la sfârșitul anului, atunci există o *pierdere finală* ("terminal loss"), egală cu valoarea rămasă, UCC pentru grupa respectivă. Această valoare trebuie să se scadă din venitul impozabil. De fapt, aceasta înseamnă că activul a fost amortizat cu o rată mai mică decât cea reală, iar guvernul permite, prin intermediul sistemului de impozitare, ca amortizarea rămasă să se deducă din venitul impozabil pentru anul respectiv.

În Tabelul 2-6 sunt prezentate cinci exemple care ilustrează calcularea UCC pentru o grupă, după vânzarea unui activ. În primul exemplu, câștigurile rezultate în urma vânzării sunt mai mici decât valoarea UCC a grupei, înainte ca vânzarea să aibă loc. De aceea, diferența UCC este de 5000 $. În al doilea exemplu, câștigurile rezultate în urma vânzării sunt mai mici decât costul inițial al activului, dar mai mari decât valoarea UCC a grupei înainte ca vânzarea să aibă loc. Scăderea câștigurilor, astfel obținute, din valoarea UCC dinainte de vânzare, duce la un rezultat tot de 5000 $. Această valoare de 5000 $ este însă o amortizare recâștigată și este inclusă în venituri. Astfel, UCC pentru grupa respectivă, după vânzare, este zero.

Analiza se complică atunci când câștigurile rezultate în urma vânzării sunt mai mari decât costul inițial al activului. Acest gen de surplus este considerat, pentru calculul impozitelor, un câștig de capital. Exemplul 3 prezintă impactul pe care îl are un câștig de capital. Câștigurile rezultate în urma vânzării (35 000 $) depășesc costul inițial al activului și valoarea UCC pe grupa respectivă. Câștigul de capital este egal cu 5000 $ (adică diferența dintre prețul de vânzare de 35 000 $ și prețul inițial de cumpărare de 30 000 $). Deci, câștigul de capital reprezintă 5000 $ din câștigurile de 35 000 $ obținute din vânzarea activului; mai rămâne să vedem care este situația cu restul acestor câștiguri,

adică 30 000 $ rămaşi (rândul 5). Acestea se scad din valoarea UCC dinainte de vânzare pentru a determina suma amortizării recâştigate. În exemplul prezentat aici, este egală cu 10 000 $ şi se calculează făcând diferenţa între câştigurile rezultate în urma vânzării, după ce în prealabil s-a scăzut din acestea câştigul de capital, şi valoarea UCC dinainte de vânzare, care este de 20 000 $. Suma amortizării recâştigate este prezentată în rândul 6. UCC după vânzare este zero, şi există 10 000 $ sub formă de amortizare recâştigată, care trebuie incluşi în venituri.

Al patrulea exemplu ilustrează, de asemenea, impactul unui câştig de capital. Acesta, calculat ca diferenţă între preţul de vânzare (25 000 $) şi preţul iniţial de cumpărare (10 000 $) a activului, are o valoare de 15 000 $ (rândul 4). Pentru a calcula amortizarea recâştigată (dacă aceasta există), se compară câştigurile rezultate în urma vânzării, după ce în prealabil s-a scăzut din acestea câştigul de capital, cu valoarea UCC dinainte de vânzare. Câştigurile rezultate în urma vânzării sunt 10 000 $ (adică 25 000 $ - 15 000 $), iar valoarea UCC dinainte de vânzare este 50 000 $. În acest caz, nu există nici un fel de amortizare recâştigată, care să fie considerată la venituri. Valoarea UCC după vânzare este de 40 000 $; aceeaşi valoare se obţine făcând diferenţa între valoarea UCC dinainte de vânzare şi câştigurile rezultate în urma vânzării, după ce în prealabil s-a scăzut din acestea câştigul de capital. În al cincilea exemplu, există doar un singur activ în grupa considerată. Acesta se vinde pentru 8000 $. De vreme ce costul său original a fost de 20 000 $, nu se pune problema unui câştig de capital. După scăderea câştigurilor rezultate în urma vânzării (8000 $) din valoarea UCC înainte de vânzare (10 240 $) , rămâne o pierdere finală în valoare de 2240 $. Această sumă se scade din venitul impozabil.

Pentru a concluziona această discuţie, o jumătate din costul capitalului activelor achiziţionate, minus câştigurile rezultate în urma disponibilizării acestora (până la acoperirea întregului cost de capital al activului) se adaugă la costul de capital nedepreciat (UCC) al clasei respective. La sfârşitul anului, după ce se înregistrează toate achiziţionările şi vânzările, dacă UCC pentru grupa respectivă este pozitiv şi există încă active aparţinând grupei, atunci se poate folosi rata costului de capital la UCC, în vederea determinării CCA. Dacă UCC pentru grupa respectivă este pozitiv şi nu mai există active aparţinând grupei, se consideră că, în acest caz, contribuabilul a suferit o pierdere finală. Dacă UCC pentru grupa respectivă este negativ, contribuabilul trebuie să ia în considerare această sumă ca amortizare recâştigată. Dacă câştigurile rezultate în urma vânzării sunt mai mari decât preţul iniţial al activului, diferenţa se consideră un câştig de capital; trei pătrimi din acest câştig trebuie incluse în venitul impozabil.

Tabelul 2-6

Calcularea UCC după vânzarea diferitelor active

	Calculul UCC	*Exemple ($)*				
	Coloane	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
UCC înainte de vânzare	(1)	20000	20000	20000	50000	10240
Active vândute						
Câştiguri din vânzare	(2)	15000	25000	35000	25000	8000
Costul iniţial al activului	(3)	30000	30000	30000	10000	20000
Câştig de capital	(4) = (2) - (3)			5000	15000	
Câştiguri nete fără câştig de capital	(5) = (2) - (4)	15000	25000	30000	10000	8000
Amortizare recâştigată sau pierdere finală	(6) = (5) - (1)		5000	10000		(2240)
Câştiguri nete	(7) = (5) - (6)	15000	20000	20000	10000	10240
UCC după vânzare	(8) = (1) - (7)	5000	-	-	40000	-

Calcularea impozitelor

Până acum am descris componentele majore care intervin în calculul venitului impozabil. Acum vom prezenta principalele rate de impozit aplicabile venitului impozabil și ajustările impozitelor de plătit prin creditele de impozitare ("tax credits") posibil a fi acordate.

Marja de impozitare federală de bază pentru corporațiile canadiene a fost de 28 %, în anul 1992. Există, de asemenea, o supratax care se aplică la rata de impozit pentru corporații, și care este de 3 % din această rată; rezultă astfel o rată efectivă combinată de 28,8 %, calculată după cum urmează:

$$28\ \% \times 1{,}03 = 28{,}8\ \%$$

Există o prevedere specială, de stimulare a producției manufacturiere și de bunuri ale companiilor, care determină reducerea ratei federale de bază și a supratax ei la un total de 23,8 %. Această rată specială, care se aplică numai venitului impozabil rezultat din producția de bunuri, a fost redusă la 22,8 %, în 1993, și 21,8 %, în 1994.

Provinciile dispun, de asemenea, de un sistem local de impozitare a veniturilor corporaționale; de aceea, marja totală de impozitare, care se impune corporațiilor, este suma dintre marja ratei federale și a celei locale. Combinația de rate federale și locale, care se aplică sectorului manufacturier și venitului rezultat în urma activităților acestui sector, inclusiv supratax a de 3%, sunt prezentate în Tabelul 2 -7.

Tabelul 2-7

Ratele pentru impozitele pe venitul corporațiilor, 1992 (inclusiv supratax a pe venit)

	Profituri din activități manufacturiere	*Profituri din activități nonmanufacturiere*
Rata federală	**23,8 %**	**28,8%**
Combinația între rata federală și cea locală		
Alberta	38,8	44,3
British Columbia	39,8	44,8
Manitoba	40,8	45,8
New Brunswick	40,8	45,8
Newfoundland	40,8	45,8
Nova Scotia	39,8	44,8
Ontario	38,3	44,3
Prince Edward Island	38,8	43,8
Quebec	32,7	37,7
Saskatchewan	40,8	45,8

Sursă: republicată din *The Practitioner Income Tax Act*, octombrie 1992, pagina xxiv, cu permisiunea lui Carswell, divizie a Thomson Canada Limited, Scarborough, Ontario

Prevederi pentru afacerile mici

Pentru a încuraja afacerile, atât administrația centrală a guvernului federal, cât și administrațiile guvernelor locale au adoptat prevederi, care să reducă impozitul corporațional efectiv pentru afacerile mici. La nivel federal, există o reducere a ratei de impozite pentru afacerile mici.[10] Rata federală de bază este de 12,8 %, inclusiv suprataxa. La nivel local, există o gamă largă de posibilități de deducere, din venitul impozabil al corporațiilor, pentru afacerile mici. Unele provincii aplică o rată diferențiată de impozitare a corporațiilor pentru sectorul manufacturier și veniturile rezultate din acesta. În Tabelul 2-8 sunt prezentate combinațiile de rate de impozit federale și provinciale (locale), atât pentru profiturile provenite din sectorul manufacturier, cât și pentru celelalte tipuri de profituri.

Tabelul 2-8

Ratele pentru impozitele pe venit ale companiilor mici, private, aflate sub control canadian, 1992 (inclusiv suprataxa pe venit)

	Profituri din activități manufacturiere	*Profituri din activități nonmanufacturiere*
Rata federală	12,8%	12,8%
Combinația între rata federală și cea locală		
Alberta	18,8	18,8
British Columbia	22,8	22,8
Manitoba	22,8	22,8
New Brunswick	21,8	21,8
Newfoundland	22,8	22,8
Nova Scotia	17,8	17,8
Ontario	22,3	22,3
Prince Edward Island	22,8	22,8
Quebec	18,55	18,55
Saskatchewan	21,8	21,8

Sursă: republicată din *The Practitioner Income Tax Act*, octombrie 1992, pagina xxiv, cu permisiunea lui Carswell, divizie a Thomson Canada Limited, Scarborough, Ontario

În anul 1992, guvernul provinciei Ontario a introdus o suprataxă de 3,7 % pentru veniturile impozabile ale companiei care depășesc suma de 200 000 $. Efectul acesteia este de a obține un impozit asupra beneficiilor, pe care compania le are datorită ratei federale mai reduse pentru afacerile mici și veniturile lor care nu depășesc 200 000 $. Astfel, fiecare provincie poate neutraliza efectele politicii de impozitare la nivel federal, prin introducerea propriei politici de impozitare și propriilor rate de impozit.

Credite fiscale ("tax credits")

Componenta finală, în determinarea impozitelor de plătit, este creditul obținut prin sistemul de impozitare. Prin aplicarea ratei de impozit la venitul impozabil se determină impozitele de plătit. Totuși, există unele prevederi care permit obținerea unui fel de credit, reducând astfel suma efectivă de impozite federale de plătit. Aceste prevederi se referă la credite fiscale pentru donații către organizații politice și pentru

[10] Aceasta se aplică numai corporațiilor private sub control canadian, așa cum este acesta definit în Income Tax Act (legea impozitelor). Este aplicabilă numai pentru suma de 200000 $ din venitul impozabil.

investiții; în cele ce urmează, vom analiza numai creditele fiscale pentru investiții, care pot fi utilizate, atât de către contribuabilii individuali, cât și de către corporații.

Creditul fiscal pentru investiții ("investment tax credit") este permis numai pentru cheltuieli specifice legate de investiții și numai în anumite regiuni ale țării. Acestea sunt provinciile de la Atlantic, Gaspé și Cape Breton. Investițiile, care pot intra în categoria sus menționată pentru obținerea de credite fiscale, se referă la clădiri și echipamente noi pentru scopuri speciale, cum ar fi: industrie forestieră, extracția de minereuri și sectoare manufacturiere; sau unele cheltuieli pentru cercetări științifice și dezvoltare experimentală. Creditul fiscal pentru investiții reprezintă un procent din costul de capital al activelor, și diferă de la o regiune la alta. De exemplu, pentru cheltuielile cu cercetarea științifică, ratele variază de la 30% în Canada Atlantică, la 20% în alte regiuni. În regiunea Cape Breton, rata curentă este de 45%. Ori de câte ori se utilizează creditul fiscal pentru investiții, costul capitalului nedepreciat al activului (UCC) trebuie să fie redus, prin deducerea acestui credit în fiecare an. În plus, poate exista o limită pentru suma de credit fiscal pentru investiții, la care se poate recurge în decursul unui an (limita este exprimată ca un procent din impozitele federale de plătit).

Creditul fiscal pentru investiții se utilizează de către guvernul federal, în scopul stimulării dezvoltării regionale. Cu cât rata acestui credit pentru investiții este mai mare, cu atât există un stimulent mai puternic pentru corporații și persoane fizice de a face cheltuieli care să corespundă condițiilor de acordare a unui astfel de credit. De aceea, acest credit se acordă pentru noi investiții în sectorul manufacturier, în anumite regiuni ale țării, caracterizate printr-o rată înaltă a șomajului și prin venituri mici.

Plata impozitelor

Modul în care se plătesc impozitele corporaționale are un impact asupra fluxurilor de numerar rezultate în urma deciziilor de a investi. Afacerile încorporate trebuie să facă plăți, sub formă de rate, de-a lungul unei perioade de 14 sau 15 luni. Această plată se efectuează în ultima zi a fiecărei luni, pe tot parcursul anului fiscal, iar, dacă la sfârșitul anului fiscal există vreo diferență, aceasta trebuie plătită în decurs de două luni de la încheierea anului fiscal. Dacă în anul fiscal precedent, compania s-a folosit de posibilitatea deducerii unor sume din venitul impozabil, conform regulamentelor fiscale în vigoare pentru afacerile mici, plata ultimei rate se face la sfârșitul celei de a treia luni după încheierea anului fiscal. O afacere neîncorporată trebuie să plătească ratele la jumătatea lunii, în fiecare trimestru. Orice diferență care apare se plătește pe data de 30 aprilie, în anul următor.[11]

Impozitul pe capital pentru marile corporații

Impozitul pe capital pentru marile corporații este un impozit independent de venitul unei corporații. Acest impozit, perceput atât la nivelul administrației federale, cât și la nivelul celei locale, se referă la capitalul pe care firma îl folosește în Canada. La nivel federal, acest impozit este, de obicei, de 0,2 % pe an din suma de capital folosită care depășește 10 milioane $. Se plătește lunar. Instituțiilor financiare li se percepe un impozit diferit pe capital; aceste rate sunt de 1 % pentru un capital între 200 și 300 milioane $ și 1,25 % pentru capitalul care depășește 300 milioane $.

De asemenea, toate provinciile percep un impozit local pe capital pentru instituțiile financiare, cu toate că ratele folosite și limitele stabilite sunt diferite de la regiune la regiune. De exemplu, British Columbia folosește o rată de 2 % aplicabilă instituțiilor financiare care au o valoare a activelor ce depășește 500 milioane $ și un sediu permanent în provincia respectivă. Manitoba, Ontario, Quebec și Saskatchewan percep impozite corporaționale mari pentru intermediarii nonfinanciari. Unele provincii

[11] Plățile în rate pentru persoane fizice și corporații sunt sume modice pornind de la impozitele plătite în perioada precedentă, sau de la estimarea impozitelor de plătit pentru anul în curs.

folosesc o limită de mărime, altele nu. Quebec, de exemplu, percepe un impozit cu o rată de 0,56 % pentru toate corporaţiile nonfinanciare.

Definiţia capitalului poate depinde de jurisdicţia care percepe impozitul. La nivel federal, activele care formează capitalul sunt acelea definite conform regulilor contabile, dar, în Ontario, activele care formează capitalul se bazează pe regulile folosite în calcularea impozitelor pe venit. Diferenţa principală dintre cele două sisteme o reprezintă utilizarea amortizării contabile pentru primul an şi a CCA pentru cel de al doilea.

Impozitele pe bunuri şi servicii ("Goods and Services Tax" - GST)

În anul 1991, guvernul federal a introdus un impozit de 7 % pentru majoritatea bunurilor şi serviciilor. Companiile pot solicita un rabat, în fiecare trimestru. Astfel, efectul net al acestui impozit asupra companiilor este zero (se neutralizează). Există, totuşi, un efect al timpului, deoarece impozitul este plătit pe tot parcursul trimestrului, iar rabatul se varsă la finele trimestrului. De asemenea, există costuri pentru companie legate de surplusul de documente şi înregistrări care trebuie făcute, cu scopul de a se ţine evidenţa acestui impozit.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele patru categorii generale de posibilităţi de deducere din venitul impozabil în vederea calculării impozitelor corporaţionale de plătit?
- Care este, din punct de vedere al sistemului de impozitare, statutul dividendelor primite de companiile incorporate?
- Descrieţi două tipuri de pierderi şi perioadele de timp pentru care pierderile anterioare pot fi folosite în scopul micşorării impozitelor, sau pierderile prezente care pot fi transferate în viitor, în acelaşi scop.
- Definiţi conceptul de CCA şi descrieţi cum se utilizează acesta pentru calculul impozitelor, grupa de active ("asset pool"), şi care sunt situaţiile în care valoarea grupei de active este mărită, micşorată sau eliminată.
- Ce este amortizarea recâştigată? Cum apare ea? Este diferită faţă de câştigul de capital rezultat în urma vânzării unui activ?
- Ce este impozitul pe capital pentru corporaţiile mari? Cum se calculează el?

Impozitele individuale (personale)

Aşa cum s-a prezentat în Tabelul 2-2, atât calcularea impozitelor corporaţionale, cât şi calcularea celor individuale se bazează pe aceleaşi principii logice. Deoarece, acest volum nu intenţionează să se ocupe de sistemul de impozitare a persoanelor fizice, ne limităm la o prezentare sumară a acestuia. Interesul nostru se va îndrepta asupra acelor prevederi de impozitare a veniturilor, care au un impact indirect asupra activităţii unei corporaţii. Acestea includ impozitarea câştigurilor de capital şi a dividendelor.

Calcularea venitului impozabil

Pe lângă venitul provenit dintr-o afacere neîncorporată sau dintr-un parteneriat, venitul personal impozabil individual include, de asemenea, salariul, câştigurile de capital şi veniturile pe care le aduce proprietatea

(inclusiv chiriile percepute și dividendele primite). Aici vom lua în considerare impozitarea câștigurilor de capital și din dobânzi; impozitarea dividendelor se va prezenta într-un paragraf viitor.

Toată suma veniturilor din dobânzi se include în calculul venitului impozabil, dar nu același lucru se întâmplă și cu suma provenită din câștigurile de capital. La fel ca și în calculul câștigurilor de capital, care se iau în considerare în venitul impozabil al corporațiilor, câștigurile de capital individuale pot fi adunate algebric cu pierderile de capital individuale. Când rezultatul acestei sume algebrice este pozitiv - adică, atunci când suma netă este un câștig de capital - o parte din acesta este inclus în venitul impozabil. Pentru indivizi, există o scutire de impozit pentru câștigurile de capital sub 100 000 $. [12] Pentru câștigurile de capital, care depășesc această limită sau în situația în care aceste scutiri nu sunt aplicabile, o parte din câștigul de capital trebuie să fie inclusă în venit și impozitată corespunzător. Pentru anul 1992, trei pătrimi din câștigurile de capital au fost incluse în venit.

Impactul acestui mod de a impozita câștigurile de capital poate fi demonstrat, luând ca exemplu un investitor din Ontario care are o marjă de impozit de 44,8 % aplicabilă venitului normal. În anul 1992, rata efectivă de impozit a câștigurilor de capital a fost de 33,6 % (0,75 x 0, 448 x 100).

Venitul impozabil al unui individ reflectă, de asemenea, deducerile permise, cum ar fi cele provenind din contribuții la fondul de pensie al individului și cheltuielile făcute pentru îngrijirea copiilor. Sistemul canadian al impozitelor pe venit permite mai multe tipuri de deduceri. Multe dintre aceste tipuri - cum ar fi cele referitoare la deduceri pentru probele personale, cele pentru alocații pentru educație de un grad mai înalt decât învățământul mediu, cele pentru donații caritabile, ca să nu amintim decât câteva - au fost transformate din scutiri de impozite în credite fiscale.

Există o importantă deosebire între scutirea de impozit și creditul fiscal. *O scutire de impozit* este o reducere a venitului impozabil, de aceea este mai utilă pentru un individ, care se încadrează la o rată mare de impozit, decât pentru unul care se încadrează la o rată mică de impozit. De exemplu, folosind un sistem de scutiri de impozite, fiecare sumă de 1000 $ scutită de impozit aduce o economie la nivel individual de 170 $ plătibili pentru impozitele federale, pentru contribuabilul inclus la nivelul inferior de impozitare (cu o rată a impozitului de 17 %), dar o economie la nivel individual de 290 $ plătibili pentru impozitele federale pentru contribuabilul inclus la nivelul superior de impozitare (cu o rată a impozitului de 29 %). *Un credit fiscal*, pe de altă parte, reduce impozitul de plătit, indiferent de nivelul la care este încadrat plătitorul. Rațiunea pentru care se folosesc creditele fiscale, în loc de scutite de impozit, este aceea că este mai corect să se ofere aceeași economie pentru persoane aflate în aceeași situație, indiferent de nivelul la care sunt încadrate.

Ratele de impozit pentru persoane fizice

La fel ca și în cazul impozitării corporațiilor, impozitele pe venitul individual sunt percepute, atât la nivel federal, cât și la nivel local. Sistemul federal de impozitare este *progresiv* - adică, cu cât venitul este mai mare, cu atât procentul folosit în calcularea impozitului de plătit este mai mare. Fiecare provincie impune, de asemenea, un impozit local pe venitul câștigat în provincia respectivă, la nivelul pe care îl consideră necesar. Pentru toate provinciile, cu excepția Quebec, acest impozit se exprimă ca procent din venitul impozabil de bază. Quebec este singura provincie care are o rată progresivă de impozitare. Totuși, de vreme ce sistemul federal de impozitare este progresiv, *ratele efective ale impozitelor,* în toate provinciile, sunt, de asemenea, progresive. Procentul acestor rate diferă de la provincie la provincie. Procentele corespunzătoare pentru anul 1992, pentru toate provinciile, sunt prezentate în Tabelul 2-9. Pentru toate

[12] Pentru câștigurile de capital provenite din proprietatea agricolă înregistrată ca atare sau din părți de capital social în micile afaceri, scutirea de impozit este valabilă până la 500 000 $.

provinciile, cu excepţia Quebec, impozitele locale sunt colectate la nivel federal şi apoi vărsate provinciilor.[13]

Ratele de impozitare aplicabile indivizilor la nivel federal şi la nivel local, pentru stabilirea impozitului pe venitul din salariu, sunt, de asemenea, utilizate pentru determinarea impozitelor de plătit ale afacerilor neîncorporate, cum ar fi afacerea proprietate individuală şi parteneriatul.

Tabelul 2-9

Ratele pentru impozitele pe venit ale indivizilor, pentru anul 1992 (exclusiv suprataxele)

Provincia	*Rata (ca % din impozitul federal)*
Alberta	46,0
British Columbia	52,0
Manitoba	52,0
New Brunswick	60,0
Newfoundland	64,5
Nova Scotia	59,5
Ontario	54,5
Prince Edward Island	59,5
Saskatchewan	50,0
Yukon	45,0

Tabelul 2-10 prezintă structura ratei federale de impozit pe venit, pentru anul fiscal 1992. Există trei nivele de impozitare, şi fiecare nivel are o rată de impozit diferită. Această rată este rata *marginală* federală care se aplică fiecărui dolar, ce formează venitul impozabil, pentru nivelul respectiv. De exemplu, în cadrul primului nivel, rata marginală federală, care se aplică, este de 17 %. În cadrul celui de al doilea nivel este de 26 %; ea se aplică venitului impozabil, care este egal sau mai mic decât 59 181 $, şi mai mare decât 29 590 $. În cadrul celui de al treilea nivel, rata marginală federală creşte la 29 %; se aplică părţii din venitul impozabil care depăşeşte 59 181 $.

Calcularea sumei totale de plătit, ca impozit federal, poate duce la un impozit efectiv de plătit diferit faţă de marjă. De exemplu, să considerăm un individ al cărui venit impozabil este de 59 180 $. Acest individ trebuie să plătească un impozit în valoare de 12 724 $. [14] Această sumă echivalează cu un impozit de 17 % plătibil pentru primii 29 590 $, plus un impozit de 26% plătibil pentru următorii 29 590 $. *Media* ratei federale, pe care o putem găsi în coloana 3 a tabelului, este de 21,5 %. Această medie a fost calculată prin împărţirea sumei totale de plătit, ca impozit la venitul impozabil total, măsurat ca limită superioară pentru al doilea nivel de impozitare. În cadrul primului nivel de impozitare, deoarece nu există o sumă fixă de plătit, rata medie şi rata marginală sunt egale. În cadrul celui de al treilea nivel de impozitare, media creşte o dată cu creşterea venitului. De exemplu, un individ, care are 100 000 $ venit impozabil, are de plătit impozite (exclusiv suprataxele de 24 562 $) care se pot exprima, în procente, ca o rată medie de 24,6 %.

[13] Există şi o suprataxă federală - 4,5 % în anul 1992. Ea se aplică după ce diferitele credite fiscale, inclusiv cele legate de acţiuni caritabile şi dividende, sunt deduse. Rata totală a impozitului federal poate, de aceea, să difere de la individ la individ. Majoritatea provinciilor impun, de asemenea, o suprataxă pe veniturile mari; unele provincii dispun de prevederi de reducere a ratelor de impozitare pentru veniturile mici. Suprataxele şi reducerile locale, la nivel de provincie, nu sunt incluse în Tabelul 2-9.

[14] Calculele prezentate în acest exemplu nu iau în consideraţie nici un fel de credite fiscale personale. Dacă acestea ar fi incluse, suma de plătit, sub formă de impozit, ar fi mai mică.

Ratele federale, combinate cu cele din provincia Ontario, sunt prezentate în coloanele 4 și 5, din Tabelul 2-10. Coloana 4 prezintă media ratei totale, în timp ce coloana 5 prezintă rata marginală, sau diferența de impozit plătibilă pentru un dolar adăugat la venit, în cadrul nivelului respectiv de impozitare. De exemplu, când venitul impozabil depășește 59 180 $, suma plătibilă, sub formă de impozit, pentru fiecare dolar în plus, este de 44,8 cenți.

Tabelul 2-10

Ratele federale de impozit pe venit, anul 1992, inclusiv impactul impozitului de 54,5% din provincia Ontario (exclusiv supratаxele)

		Rate medii ale impozitelor pentru limita superioară a intervalului		Rata marginală totală
Venitul impozabil	Impozitul	Nivelul federal	Total[a]	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Până la 29 590 $	17 % din sumă	17,0 %	26,3 %	26,3 %
29 591 $ - 59 180 $	5030 $ + 26 % pentru următoarea sumă de până la 29 590 $	21,5 %	33,2 %	40,2 %
Peste 59 180 $	12 724 $ + 29% din suma rămasă	-	-	44,8%

a - Inclusiv impozitul perceput de provincia Ontario de 54,5 % din suma de plătit ca impozit federal. În coloana 4, media totală pentru rata impozitului este calculată ca impozit total de plătit împărțit la venitul impozabil la limita superioară a intervalului. Impozitul total de plătit se calculează ca:

Impozit total de plătit = impozit federal + impozit local (provincial) = impozit federal + 0,545 (impozit federal) = 1,545 (impozit federal)

Media ratei totale de impozitare este:

Impozit total de plătit / Venitul la limita superioară a intervalului = (Impozit federal / Venitul la limita superioară a intervalului) x (1,545) =

= Media impozitului federal (coloana 3) x (1,545)

În coloana 5 se definește rata marginală totală ca fiind creșterea sumei totale de plătit la o creștere de 1 $ a venitului impozabil în cadrul unui anumit interval specificat de impozitare. Aceasta se calculează după cum urmează:

Rata de impozitare marginală totală (coloana 5) = Rata marginală a impozitului federal (coloana 2) x 1,545

Impozitarea dividendelor

Un exemplu de prevedere legislativă, care are un impact, atât asupra venitului impozabil, cât și asupra creditelor fiscale, este impozitarea dividendelor provenite de la o companie înregistrată în Canada. Acționarii, cărora li se varsă dividende, trebuie să plătească și un impozit pentru suma vărsată sub formă de dividende; există, însă, unele ajustări referitoare la acțiunile preferențiale și cele ordinare obținute din surse canadiene, care prevăd reducerea impozitelor la nivelul individului. Aceste ajustări poartă numele de **credit fiscal pentru dividende** ("dividend tax credit"), și este, de fapt, o ajustare a sumei de plătit ca impozit federal, și, deci, și a sumei de plătit ca impozit provincial (local).

Suma brută plătibilă ca impozit federal, înainte de acordarea creditului fiscal pentru dividende, se calculează prin aplicarea ratei adecvate de impozitare (rata marginală federală) la suma plătită în dividende, ajustată. Pentru a obține această sumă ajustată, se face o adăugare la suma efectivă vărsată prin plata dividendelor. Aceasta adăugare reprezintă 25 % din suma plătită ca dividend. Creditul fiscal, care este egal cu două treimi din această sumă adăugată, se scade, apoi, din impozitul federal de plătit, pentru a se obține impozitul federal net de plătit. Impozitul provinicial (local) de plătit se determină prin aplicarea ratei procentuale provinciale la impozitul federal net de plătit.

De exemplu, să considerăm doi acționari, fiecare dintre aceştia primind 1000 S bani lichizi, ca dividende. Aceşti acționari trăiesc în Ontario şi sunt încadrați la nivele diferite de impozitare. Primul investitor este încadrat la nivelul cu 17 % impozit federal. Cel de al doilea este încadrat la nivelul superior şi are impozit marginal federal de 29 %.

Calcularea impozitului pe dividende şi a impozitului efectiv pe venitul din dividende este prezentată în Tabelul 2-11; acest exemplu nu include suprataxele federale pe venit.

Rata de impozitare marginală totală pentru investitorul nr.1 la venitul său obişnuit este de 26,3 % (adică, 0,17 x 1,545 x 100), iar pentru investitorul nr. 2 este de 44,8 % (adică 0,29 x 1,545 x 100). Pentru primul dintre investitori, rata efectivă a impozitului pe dividende este de 7,1 %;[15] prezența creditului fiscal pentru dividende a redus rata efectivă de la 26,13 %, aplicabilă pentru venitul obişnuit, la 7,1 %. Chiar şi pentru cea mai mare rată marginală a impozitării, creditul fiscal pentru dividende reduce rata efectivă de la 44,8 % la 30,3 %. Pentru a da un exemplu, diferit de cel calculat în tabel, dacă investitorul ar fi fost încadrat la nivelul mediu de impozitare, rata impozitului pe venitul obişnuit ar fi fost 40,8 %, iar rata efectivă ar fi fost de 24,5 %.

Tabelul 2-11

Calcularea dividendelor după impozitare (nete)

	Investitorul nr. 1		Investitorul nr. 2	
		1		2
1. Dividende primite		S 1000		S 1000
2. Sumă adăugată: 1/4 din dividendele primite		250		250
3. Total impozabil (1 + 2)		1250		1250
4. Impozit federal (brut)	@ 17 %	213	@ 29 %	363
5. Credit fiscal pentru dividende (2/3 din suma adăugată) [a]		167		167
6. Impozit federal de plătit (net)		46		196
7. Impozit provincial sau local: 54,5 % din impozitul federal net		25		107
8. Total impozite de plătit (6 + 7)		71		303
9. Dividende după impozit (1 - 8)		929		697
10. Rata efectivă de impozitare pe dividende (8 / 1)		7,1 %		30,3 %

a - Creditul fiscal pentru dividende este, de asemenea, egal cu 1/6 din suma primită ca dividende. În acest exemplu, poate fi calculat ca 1/6 x 1000 = 167

[15] O formulă de calcul pentru rata efectivă a impozitului este următoarea:
$T_E = [T_F (1 + G) - (2/3) G] \times (1 + T_p)$, unde:
T_F este rata marginală a impozitului federal
T_p este procentul ratei provinciale (locale) = 0,545 pentru Ontario
G este ponderea sumei adăugate = 0,25
Creditul fiscal pentru dividende de un dolar este egal cu (2/3) x G sau 0,1667.

Beneficiul obținut, în urma creditului fiscal pentru dividende, scade pe măsură ce rata marginală a impozitului pe venitul obișnuit crește. Aceasta are loc deoarece rata federală brută crește o dată cu creșterea ratei marginale federale, iar creditul fiscal este o constantă, indiferent de rata marginală federală a impozitului pentru investitorul respectiv. La rate marginale mici, creditul fiscal pentru dividende reprezintă o proporție mai mare din impozitul federal brut de plătit.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieți diferența între o scutire de impozit și un credit fiscal.
- Care sunt consecințele asupra impozitelor, ale vânzării unui activ parțial amortizat, dacă în grupa respectivă de active mai există și altele rămase după vânzare?
- Care sunt consecințele, asupra impozitelor, ale deținerii în proprietate a unui activ parțial amortizat, care devine uzat moral?
- Din punctul de vedere al unui individ, care dintre următoarele venituri sunt impozitate mai mult: salariul, dobânzile, câștigurile de capital sau veniturile din dividende? Care sunt impozitate cel mai puțin ?
- Descrieți diferența dintre rata marginală a impozitului și rata medie a impozitului.
- Explicați, pe scurt, cum funcționează procedurile de transfer al pierderilor înainte și după o anumită perioadă de timp, în scopul de a fi folosite pentru micșorarea impozitelor de plătit.

Rezumat

Acest capitol prezintă câteva informații de bază privind formele de organizare a afacerilor, tipurile de titluri financiare și impozitele pe venit. Conceptele cheie, puse în discuție, sunt prezentate mai jos:

◊ Firmele pot fi organizate sub formă de **afaceri proprietate personală**, **parteneriate** sau **corporații**. Decizia de alegere a formei de organizare depinde de costurile de înființare, de necesitatea reducerii riscului, de accesul la capital și de ratele de impozit.

◊ Firmele au nevoie de capital pentru a achiziționa active. Ele obțin acest capital prin **împrumuturi** și prin **emisiune de noi titluri financiare**; de asemenea, ele pot folosi și **profiturile acumulate** pentru a achiziționa active.

◊ **Creditorii** sunt primii care pot ridica pretenții asupra activelor și câștigurilor unei companii, în timp ce **deținătorii de capital social** (proprietarii de acțiuni ordinare și deci proprietarii firmei) sunt ultimii în această privință. Câștigurile acționarilor pot fi mari, dar pot fi și mici.

◊ Valoarea oricărui activ depinde de *fluxurile de numerar, considerate după impozit*, pe care acesta le poate genera. Ratele de impozit și alte aspecte ale sistemului de impozitare pot fi schimbate de către administrația federală și de către cea locală (provincială).

◊ Ratele pentru impozitul pe venitul individual sunt **progresive** - cu cât este mai mare venitul, cu atât procentul din această sumă, rezervat pentru impozit, este și el mai mare.

◊ Valorile mobiliare, cum ar fi acțiunile ordinare sau obligațiunile și imobilizările, cum ar fi terenurile, sunt definite ca **active capitalizate**. Dacă un activ capitalizat se vinde la un preț mai mare decât prețul de cumpărare, profitul astfel obținut se numește un **câștig de capital**. Dacă un activ capitalizat se vinde la un preț mai mic decât prețul de cumpărare, pierderea este numită o **pierdere de capital.**

◊ Venitul din dobânzi, obținut de către o corporație, este impozitat ca și veniturile obișnuite; cu toate acestea, majoritatea dividendelor intercorporaționale nu sunt, de fapt, incluse în *venitul impozabil.*

◊ Deoarece dobânda plătită de corporaţii este o cheltuială **deductibilă**, în scopul de a micşora impozitele, dar dividendele nu intră în această categorie, sistemul canadian de impozitare este, în mod clar, în favoarea utilizării, mai degrabă, a finanţării prin credit, decât a finanţării prin capital propriu.

◊ Pierderile operaţionale obişnuite pot fi deduse în scopuri fiscale, chiar dacă aceste pierderi au fost realizate cu un anume timp în urmă ("carryback") - mai precis pe o perioadă de 3 ani în urmă; pierderile operaţionale pot fi, de asemenea, transferate perioadelor fiscale viitoare (posibil pentru 7 ani), tot în scopuri fiscale.

◊ **CCA** este o cheltuială deductibilă, din punct de vedere fiscal, şi reflectă descreşterea valorii unui activ. Cu cât este mai mare CCA, cu atât impozitele plătite de către firmă sunt mai mici. CCA se determină prin aplicarea unei rate procentuale CCA, la început pentru costul original al activului, iar apoi pentru diferenţa care rămâne.

◊ Vânzarea de active poate avea consecinţe asupra venitului impozabil al companiei, prin amortizarea *recâştigată*, *pierderea finală*, sau *câştigul de capital*.

◊ Atât autorităţile federale, cât şi cele locale pot percepe un impozit pentru marile corporaţii sau instituţii financiare, ca impozit pe capitalul folosit.

Întrebări

2-1 Care sunt cele trei forme principale de organizare a afacerilor? Care sunt avantajele şi dezavantajele fiecăreia?

2-2 Cum poate guvernul federal să influenţeze nivelul de investiţie în afaceri prin ajustarea ITC?

2-3 Ce este mai relevant pentru cineva care intenţionează să înceapă o afacere, rata marginală a impozitului sau rata medie a impozitului?

2-4 Care este statutul fiscal al cheltuielilor cu dobânda prin comparaţie cu acela al dividendelor plătite acţionarilor, pentru: a) O firmă care plăteşte dobândă sau dividende; b) Un individ care primeşte dividende; c) O corporaţie care primeşte dividende.

2-5 De ce informaţiile referitoare la sistemul de impozitare a indivizilor sunt importante pentru studierea părţii financiare a unei afaceri?

2-6 În ce context devine mai avantajos ca o firmă mică să se transforme într-o corporaţie?

2-7 În ce sens este corporaţia o "persoană juridică"?

2-8 S-ar dovedi a fi practic pentru General Motors să fie organizat ca un parteneriat?

2-9 Explicaţi cum afectează structura impozitelor alegerea modului de finanţare (adică utilizarea finanţării prin credit sau prin capital propriu) pentru firmele canadiene de afaceri.

Probleme de autotestare (soluţiile sunt prezentate la pagina 51)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Afacere proprietate personală; parteneriat; corporaţie

b. Câştiguri (profituri) acumulate

c. Capital propriu

d. Sistem progresiv de impozitare

e. Rata marginală a impozitului; rata medie a impozitului

f. Câştig de capital

g. Transfer de pierderi în scopuri fiscale

h. CCA

i. Regula jumătății de an

j. Credit fiscal pentru investiții

k. Credit fiscal pentru dividende

ST-2 **Calcularea CCA.** O firmă din sectorul manufacturier achiziționează un activ pentru suma de 1 milion $, pe data de 1 ianuarie 1992. Acest activ se adaugă unei grupe de active care are un UCC, la aceeași dată, în valoare de 3 milioane $. Firma are un venit impozabil de 30 milioane $ pe data de 31 decembrie, după scăderea CCA. Rata costului capitalului aplicabilă acestei grupe de active este de 10%. Dacă firma operează în Ontario, calculați impozitul total de plătit pentru corporație.

ST-3 **Impactul vânzării activelor.** UCC la momentul actual, pentru o grupă specifică de active, este de 400 000 $. Firma decide să vândă un activ din grupa de active luată în considerare; costul inițial al acestuia a fost de 500 000 $. Calculați suma de amortizare recâștigată sau de câștig de capital, dacă este cazul, și valoarea UCC a grupei după vânzarea activului, presupunând că următoarele sume se obțin în urma vânzării:

a. 200 000 $

b. 400 000 $

c. 500 000 $

d. 700 000 $

e. 300 000 $, iar activul este singurul din grupa respectivă.

Probleme

2-1 **Transferurile și folosirile pierderilor în scopuri fiscale.** Venitul impozabil previzionat pentru compania Carver Corporation Lrd., înființată în 1992, este prezentat în tabelul care urmează. (Pierderile sunt între paranteze). Care este suma previzionată, plătibilă ca impozit, pentru fiecare an? Utilizați ratele de impozit așa cum sunt ele prezentate în text. Presupuneți că firma Carver este o corporație mică, privată, în provincia Manitoba.

An	Venit impozabil ($)
1992	(95 000)
1993	70 000
1994	55 000
1995	80 000
1996	(150 000)

2-2 **Calcularea CCA**

a. Dacă costul inițial al unui activ amortizabil a fost de 100 000 $, ce valoare a UCC trebuie utilizată la calcularea CCA, în cel de al optulea an, pentru rate ale costului capitalului de 5%, 20 % și 30%?

b. Care este valoarea maximă a CCA, pentru al optulea an de utilizare, al acestui activ, pentru fiecare dintre ratele costului capitalului de la punctul a?

2-3 **Calcularea CCA.** Un activ este achiziționat pe data de 30 iunie 1990 la prețul de 10 000 $ și este înregistrat la o grupă de active cu o valoare a UCC de 100 000 $, valoare care se folosește pentru calculul CCA. Rata CCA este de 20%. Calculați UCC folosit pentru calculul CCA și valoarea acestui CCA pentru grupa de active considerată, în anii 1990, 1991, și 1992.

2-4 **Impactul vânzării activelor.** Maple Creek Mining Company Limited are active aparţinând unei singure grupe. Aceste active au avut un cost iniţial de 6 milioane $. CCA acumulat, pentru toată grupa, este în valoare de 2,8 milioane $. Compania a vândut active, care iniţial au costat 5 milioane $, la un preţ de vânzare de 7,5 milioane $. Descrieţi efectele asupra impozitelor pe care compania le are de plătit. Care este tratamentul fiscal care se va aplica amortizării recâştigate şi / sau câştigului de capital? Se presupune că această companie are o rată marginală de 42%.

2-5 **Plata impozitului corporaţional.** Oak Leaf Snowplow Co. Limited a realizat venituri de 1 milion $, pe anul fiscal 1993, considerate înaintea scăderii cheltuielilor deductibile în scop fiscal. Toate cheltuielile, exclusiv CCA, s-au ridicat la valoarea de 500 000 $ în decursul perioadei fiscale. Toate activele companiei se încadrează într-o singură grupă de active capitalizate, care are UCC în valoare de 500 000 $ pentru perioada considerată. Pentru toate aceste active, în anul 1993 constituie al cincilea an de utilizare, iar rata costului capitalului pentru această grupă de active este de 30 %. În ultima zi a anului 1993, compania a vândut câteva dintre activele sale către Big A Snow Plow Co. Limited pentru suma de 280 000 $, costul iniţial al acestor active fiind de 250 000 $. Compania a utilizat fondurile, astfel obţinute, pentru a cumpăra echipamente noi, de talie mai mică, la preţul de 280 000 $. Rata impozitului pe venit pentru corporaţii este de 42 %, iar câştigurile de capital au statutul uzual în ceea ce priveşte fiscalitatea. Calculaţi venitul rămas companiei după plata impozitului, pentru anul 1993, dacă aceasta nu ar dispune de pierderi înregistrate în anii anteriori pentru a fi folosite în scopuri fiscale. Care ar fi impactul asupra sumei impozitului de plătit pentru companie, dacă, în loc ca aceasta să achiziţioneze echipamente noi, ar fi plătit acţionarilor întreaga sumă de 280 000 $, obţinută în urma vânzării vechilor active, sub formă de dividende?

2-6 **Impozitul pe venitul individual din dividende.** Să presupunem că un investitor, care locuieşte în Vancouver, primeşte 1000 $ ca venit din dividende şi se încadrează la o rată marginală federală de 26 %. Calculaţi suma pe care acest investitor trebuie să o plătească, ca impozit pe venitul din dividende.

2-7 **Impozitul de plătit pe diferite surse de venit.** Dacă un individ se încadrează la o rată marginală federală de 29 %, care este suma totală de plătit ca impozit pentru 1000 $ venit provenit din: a) dividende b) plata dobânzii la obligaţiuni şi c) câştiguri de capital? Presupuneţi că scutirea de impozit pentru câştigurile de capital a fost utilizată, iar investitorul locuieşte în Manitoba.

2-8 **Plata impozitului corporaţional.** Teletron Electronics Co. Limited are un venit operaţional de 365 000 $ pe anul fiscal 1992, calculat după scăderea tuturor costurilor operaţionale, dar înainte de ajustările pentru a) plata cheltuielilor cu dobânzile, de 50 000 $; b) plata dividendelor de 25 000 $; c) dividendele primite de la o corporaţie aflată sub jurisdicţie canadiană, în valoare de 15 000 $, sau d) impozitele pe venit. Teletron este o firmă din sectorul manufacturier, cu sediul în Alberta şi, conform sistemului canadian de clasificare a afacerilor, aceasta nu poate fi inclusă în întreprinderile de talie mică. Ce impozit trebuie să plătească această corporaţie şi care este venitul disponibil după plata acestui impozit?

2-9 **Impozite individuale.** Carol Stanton are următoarea situaţie pentru anul fiscal 1992: salariul primit este de 47 500 $; veniturile din dividendele de la acţiuni BCE sunt în valoare de 12 000 $; dobânda primită pentru obligaţiunile Ontario Hydro este de 10 000 $; alte 15 000 $ venituri realizate în urma vânzării a 100 de acţiuni Canadian Barrick, cumpărate în 1982 pentru suma de 9000 $; şi alte 15 000 $ venituri realizate în urma vânzării a 100 de acţiuni Canadian Barrick, cumpărate în octombrie 1990 pentru suma de 12 500 $. Stanton poate dispune de scutire de plata impozitelor pentru motive personale şi educaţionale de până la 7000 $, iar această scutire este, de fapt, un credit fiscal nerambursabil. Ea nu a utilizat până acum posibilităţile fiscale oferite de aceste scutiri. Ea locuieşte în Nova Scotia.

a. Care este suma pe care Stanton trebuie să o plătească ca impozit?

b. Care este rata marginală şi rata medie a impozitului pentru venitul lui Carol Stanton?

c. Dacă ea are 100 000 $, pe care dorește să-i investească și există posibilitatea ca ea să aleagă între a cumpăra acțiuni preferențiale BCE cu un câștig de 7 %, sau obligațiuni Ontario Hydro cu o dobândă de 9 %, care ar trebui să fie alegerea sa, și de ce? Se presupune că cele două investiții au același grad de risc.

Problemă integrativă

2-10 Analiza fluxului de numerar. După obținerea diplomei de informatician și după ce a lucrat câțiva ani într-o companie mare, care se ocupa de computere, Jan Berger a decis să își înființeze propria sa firmă. La început, ea va fi unica angajată la Berger's Computer Repair Service, și ea intenționează să își înregistreze contabil un salariu de 30 000 $ anual. Pentru ca firma să își poată începe operarea, ea trebuie, de asemenea, să achiziționeze echipament în valoare de 10 000 $; cu toate că acest echipament va avea o durată de viață de cel puțin 7 ani, acesta se va amortiza cu 30 % pe an, deoarece aparține clasei CCA 10. Berger estimează că veniturile ei, în decursul primului an de activitate, vor fi de 60 000 $, și că numărul ei de clienți, și deci respectiv veniturile, vor crește cu 10 % pe an, pentru perioadele următoare. Berger estimează, de asemenea, că cheltuielile sale de operare (pentru piese de schimb și așa mai departe) vor fi de 30 % din venitul anual. Dacă afacerea se extinde, așa cum se așteaptă ea, încă 3 persoane vor fi angajate după 3 ani.

Berger crede că afacerea ar putea să devină o corporație, după trei ani de funcționare ca afacere proprietate individuală, atunci când ea va angaja personal suplimentar, dar nu știe sigur dacă nu ar fi mai bine ca întreprinderea să fie încorporată chiar de la început. În consecință, ea a apelat la Dvs. pentru a afla conturile de profit și pierderi previzionate și pentru a i se oferi consultanță în privința formei de organizare a întreprinderii sale, care ar duce la cele mai mici impozite și cele mai mari fluxuri de numerar pentru primii trei ani de funcționare. Ea estimează că creditele fiscale, pe care le poate folosi, pentru fiecare din următorii trei ani, sunt de 1200 $. Ea locuiește în Ontario. De vreme ce aceasta este prima experiență a lui Berger în conducerea unei afaceri personale, ea v-a cerut, de asemenea, să explicați care sunt rațiunile pe care se bazează recomandările Dvs. În consecință, Dvs. ați realizat următoarea listă de întrebări, prin ale căror răspunsuri, Berger va obține informația pe care o necesită, pentru a decide.

a. Ce este amortizarea? Cum se calculează amortizarea? De ce amortizarea trebuie inclusă în contul de profit și pierderi (declarația de venituri)? Ce efect are amortizarea asupra fluxurilor de numerar ale unei firme?

b. Calculați cheltuiala cu amortizarea pentru primii trei ani de funcționare a firmei. Scăderea impozitelor, ca rezultat al folosirii amortizării, va fi egală sau diferită dacă firma este o corporație sau dacă firma este o afacere în proprietate individuală?

c. Dacă Berger încorporează firma, care vor fi impozitele de plătit, venitul disponibil după plata lor, și fluxurile de numerar pentru primii trei ani de funcționare? Se presupune că toate veniturile companiei vor proveni din service pentru computere, și că singurele cheltuieli vor fi acelea de operare, salariul pentru Berger, și amortizarea. Utilizați o rată a impozitului de 22 %.

d. Se presupune că Berger încorporează întreprinderea și își plătește un salariu de 30 000 $ anual, iar acesta este singurul ei venit; ea se poate folosi de credite fiscale de 1200 $ anual. Luând toate acestea în considerație, ce sumă va trebui ea să plătească sub formă de impozite în fiecare din cei trei ani care urmează?

e. Care va fi totalul de plată, ca impozit individual și de corporație, dacă Berger încorporează întreprinderea în momentul prezent?

f. Presupunând că Berger nu încorporează întreprinderea, aceasta rămânând sub formă de afacere proprietate individuală, care vor fi impozitele de plătit în fiecare dintre cei trei ani care urmează?

g. Judecând numai din punctul de vedere al micşorării impozitelor, ar trebui sau nu ca Berger să încorporeze întreprinderea?

Soluţii ale problemelor de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 CCA pentru noile active achiziţionate se calculează prin respectarea regulii jumătăţii de an; deci este:

$$0{,}5 \times d \times C_0 = 0{,}5 \times 0{,}10 \times 1 \text{ milion } \$ = 50\,000\ \$$$

CCA pentru vechile active nu are nici o legătură cu regula jumătăţii de an; deci este:

$$d \times UCC = 0{,}10 \times 3 \text{ milioane } \$ = 300\,000\ \$$$

CCA total este de 350 000 $:

$$CCA = 0{,}10 \times 3 \text{ milioane } \$ + 0{,}5 \times 0{,}10 \times 1 \text{ milion } \$ = 350\,000\ \$$$

Astfel, impozitele pot fi calculate după cum urmează:

Venitul impozabil	30 000 000 $
CCA	350 000 $
Venit impozabil după deducerea CCA	29 650 000 $
Impozite plătibile la 38,8 %	11 504 200 $

ST-3 Primul pas este de a determina dacă există un câştig de capital. În cazul *d*, unde veniturile realizate din vânzare depăşesc costurile iniţiale, se înregistrează, într-adevăr, un câştig de capital. În celelalte cazuri, nu se pune această problemă.

Al doilea pas este de a determina dacă există o amortizarea recâştigată; aceasta va fi înregistrată numai dacă veniturile realizate din vânzare depăşesc UCC existent, după ce s-au scăzut câştigurile de capital. Aceasta este situaţia pentru cazurile *c* şi *d*. În cazul *e* veniturile realizate din vânzare nu depăşesc UCC existent, iar după vânzare nu mai există nici un activ în grupa respectivă. De aceea, cazul *e* constituie o pierdere finală.

Al treilea pas este determinarea UCC, pentru grupa respectivă, după vânzare. Numai în cazul *a* mai rămâne o valoare UCC după efectuarea vânzării; în toate celelalte cazuri, veniturile realizate din vânzare sunt atât de mari încât nu mai există valoare UCC în grupa respectivă; în cazul *e*, deoarece nu mai există alte active după vânzare, valoarea UCC rămasă este trecută la pierdere finală.

În cazul *d*, deci, veniturile realizate din vânzare, în valoare de 700 000 $, duc la următoarele implicaţii fiscale:

- Nu mai există UCC pentru grupă.
- Există 100 000 $ ca amortizare recâştigată, sumă care se impozitează conform regulilor obişnuite.
- Există 200 000 $ câştig de capital, sumă impozitabilă la rata specifică pentru câştigurile de capital.

În cazul *e* veniturile realizate dintre vânzare, în valoare de 300 000 $, duc la următoarele implicaţii fiscale:

- Nu mai există UCC pentru grupă.
- Există 100 000 $ de pierdere finală care, în scopuri fiscale, este deductibilă din venituri.

De remarcat, că acest lucru poate avea loc numai dacă nu mai rămâne nici un activ în grupa respectivă. Dacă, după vânzare, mai rămân active în grupă, atunci cei 100 000 $ vor fi UCC rămas pentru grupă.

(Totul în mii $)

	a	b	c	d	e
UCC înainte de vânzare (1)	400	400	400	400	400
Activul vândut					
Venituri din vânzare (2)	200	400	500	700	300
Cost iniţial (3)	500	500	500	500	500
Câştig de capital (4)=(2)-(3)				200	
Venituri din vânzare minus câştig de capital (5)=(2)-(4)	200	400	500	500	300
Amortizare recâştigată (pierdere finală) (6)=(5)-(1)			100	100	(100)
Venituri nete din vânzare (7)=(5)-(6)	200	400	400	400	400
UCC după vânzare (8)=(1)-(7)	200	-	-	-	-

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

3

Piețele și instituțiile financiare și ratele dobânzilor

O perspectivă managerială

Nu cu mulți ani în urmă, majoritatea cetățenilor canadieni erau fermieri, meșteșugari, sau proprietari de mici afaceri, și toate economiile realizate erau reinvestite în propriile lor afaceri sau ferme. Existau piețe monetare și de capital, dar la acestea apelau foarte puține persoane, îndeosebi speculanții și oamenii foarte bogați. Însă toate acestea s-au schimbat în prezent. Ca rezultat al procesului accelerat de industrializare, cei mai mulți sunt angajați și lucrează pentru corporații, iar cele mai multe dintre economiile realizate sunt reinvestite prin intermediul unor instituții cum ar fi: fondurile de pensii, fondurile mutuale și societățile de asigurare. Aceste instituții dețin mai mult de 90% din toate obligațiunile emise de către corporații și aproape 60% din acțiunile care nu sunt deținute de companiile -mamă sau în pachetele de control; aceste procente sunt într-o continuă creștere. Mai mult, de vreme ce investitorii individuali au tendința de a cumpăra aceste valori mobiliare și de a le păstra, în vreme ce instituțiile dispun de un management mai activ al acestor valori, acestea din urmă (investitorii instituționali) sunt cei care dețin aproape 90% din volumul de tranzacționări pe piața obligațiunilor și aproape 60% din piața acțiunilor.

De vreme ce, instituțiile manevrează cea mai mare parte a capitalului de investiții, este foarte important ca managerii departamentelor financiare să înțeleagă cadrul și piețele în care ei trebuie să opereze. De aceea, în cadrul acestui capitol, vom examina piețele unde se achiziționează capitalul, unde se tranzacționează valorile mobiliare, unde se stabilesc prețurile acțiunilor, ca și instituțiile prin intermediul cărora se efectuează aceste tranzacții. Pe parcurs, vom vedea cum se stabilește "costul capitalului" și vom analiza principalii factori care determină ratele dobânzilor într-o economie.

Piețele financiare

Întreprinderile, ca și persoanele fizice sau organizațiile guvernamentale au deseori nevoie de capital. De exemplu, să presupunem că Ontario Hydro previzionează o creștere a cererii de electricitate în regiunile deservite de companie, și deci hotărăște construirea unei noi centrale electrice. Mai mult ca sigur, compania nu dispune de 1 miliard $ capital necesar pentru construcția acestei uzine, de aceea, va trebui să achiziționeze acest capital de pe piață. Sau să presupunem că Dl. Jones, proprietarul unui magazin local de echipamente electronice, decide să își extindă afacerea și să ofere, spre vânzare, și obiecte de uz casnic. De unde va face el rost de capitalul inițial pentru a cumpăra televizoare, mașini de spălat sau frigidere? Într-un mod asemănător, dacă familia Smith dorește să cumpere o casă, care costă 60 000 $, dar dispune numai de 20 000 $, sub formă de economii, cum poate face rost de diferența de 40 000 $? Iar dacă administrația orașului Hamilton dorește să împrumute 20 milioane $ pentru finanțarea unei noi stații de epurare a apei, iar guvernul federal are nevoie de 35 miliarde $ ca să acopere deficitul previzionat pentru anul 1991, aceasta înseamnă că, în ambele cazuri, este necesară achiziționarea de capital din surse externe.

Pe de altă parte, unele persoane fizice și întreprinderi dispun de venituri mai mari decât cheltuielile lor curente, astfel încât există fonduri disponibile pentru a fi investite. De exemplu, Edgar Rice are un venit de 60 000 $, dar cheltuielile sale se ridică numai la suma de 40 000 $; compania Ford Motor a acumulat mai mult de 262 milioane $, sub formă de lichidități sau valori mobiliare extrem de lichide.

Prin intermediul **pieței financiare**, cei care au nevoie de capital se întâlnesc cu cei ce dețin fonduri disponibile pentru investiții. De remarcat, că am folosit pluralul "piețe" - într-o economie dezvoltată există o multitudine de piețe financiare diferite. Fiecare piață tranzacționează tipuri diferite de titluri financiare, servește un segment diferit de clienți, sau operează într-o regiune diferită a țării. Iată care sunt tipurile principale de piețe financiare:

- Se pot distinge *piețe de active corporale* și *piețe de active financiare*. Piețele de active corporale (denumite și "active reale" sau "active tangibile") sunt acelea în care se tranzacționează produse, cum ar fi grâu, automobile, imobile, computere, alte tipuri de echipamente. Piețele de active financiare sunt acelea în care se tranzacționează acțiuni, obligațiuni, bilete la ordin, ipoteci și alte drepturi deținute asupra unor active reale.
- *Piețele "spot"* și *piețele "futures"* diferă prin modul în care activele sunt cumpărate sau vândute, adică, fie cu livrare "pe loc" (de fapt, în câteva zile), fie cu livrare la o dată viitoare, cum ar fi șase luni sau un an de la data tranzacționării. Piețele futures (care pot să includă și *piețele de opțiuni - "options")* au o importanță din ce în ce mai mare, dar se vor discuta, mai pe larg, către finalul acestei cărți.
- *Piețele monetare* sunt piețe financiare pe termen scurt (termenul de scadență este mai mic decât un an). Cea mai mare piață monetară din lume este cea din New York; ea este dominată de cele mai mari bănci americane, japoneze și europene. Alte piețe monetare majore sunt cele de la Londra, Tokio și Paris. Cea mai mare piață monetară din Canada este Toronto.
- *Piețele de capital* sunt piețele financiare pe termen lung pentru obligațiuni și acțiuni. Bursa din Toronto, care tranzacționează acțiunile ordinare ale celor mai importante corporații canadiene, constituie un exemplu de piață de capital. Obligațiunile și acțiunile companiilor mai mici sunt tranzacționate pe alte segmente ale piețelor de capital.
- *Piețele de ipoteci* sunt cele referitoare la împrumuturi care au ca garanție imobile rezidențiale, comerciale și industriale și teren agricol, în timp ce *piețele de credit pentru consumatori* se referă la împrumuturi care au ca garanție automobile sau alte bunuri, ca și împrumuturi pentru învățământ, vacanțe și așa mai departe.
- Piețele pot fi clasificate și ca *piețe globale, regionale și locale*. Astfel, în funcție de mărimea și gama operațională a organizației care dorește împrumutul, aceasta va putea să achiziționeze capitalul pe piețele globale, sau trebuie să se limiteze la piețele locale, adică numai la cele din stricta vecinătate.
- *Piețele primare* sunt piețele pe care corporațiile achiziționează capital nou și unde se emit noi valori mobiliare. Dacă Canadian Pacific vinde o nouă emisiune de acțiuni ordinare, în vederea achiziționării de capital, aceasta este o tranzacție care va avea loc pe piețele primare de capital. Veniturile obținute din vânzările efectuate pe această piață primară se vor vărsa corporației care emite acțiunile.
- *Piețele secundare* sunt piețele în care valorile mobiliare, deja emise și vândute în prealabil unor investitori, se tranzacționează între aceștia. Astfel, dacă Edgar Rice decide să cumpere 1000 de acțiuni ordinare CP, care nu reprezintă o nouă emisiune din partea companiei, cumpărarea va avea loc pe piața secundară. Bursa din Toronto este o piață secundară, pentru că aici se vând și se cumpără acțiuni și obligațiuni emise anterior de către companii. Există, de asemenea, piețe secundare pentru ipoteci și pentru alte active financiare. Corporația, ale cărei acțiuni sau obligațiuni sunt tranzacționate pe piața secundară, nu primește nici un fel de venituri din aceste vânzări.

Se pot face şi alte clasificări, dar acestea sunt suficiente, pentru că arată varietatea tipurilor de pieţe financiare.

O economie sănătoasă depinde, în mod vital, de transferurile eficiente de fonduri, de la cei care economisesc la cei care au nevoie de capital - prin urmare, aceasta înseamnă că economia este dependentă de *pieţele financiare eficiente*. În lipsa transferurilor financiare eficiente, corporaţiile, atât cele de stat, cât şi cele ce operează în sectorul privat, se pot găsi în situaţia fie de a nu putea să achiziţioneze capital, fie de a plăti rate excesive ale dobânzii pentru capitalul obţinut. Aceste situaţii nedorite ar avea, desigur, un impact asupra disponibilităţii bunurilor şi serviciilor pentru cetăţeni, adică familia Smith nu va avea o locuinţă adecvată, Edgar Rice nu va avea unde să îşi investească economiile şi aşa mai departe. Evident, gradul de productivitate şi, ca atare, nivelul de viaţă ar fi mult mai scăzute, deci este absolut esenţial ca pieţele financiare să funcţioneze eficient - nu numai rapid, dar şi cu un cost scăzut.[1]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieţi diferenţa între pieţele de active corporale şi cele de active financiare.
- Descrieţi diferenţa între pieţele "spot" şi pieţele "futures".
- Descrieţi diferenţa între pieţele monetare şi pieţele de capital.
- Descrieţi diferenţa între pieţele primare şi pieţele secundare.

Instituţiile financiare

Transferurile de capital, între cei care economisesc şi cei care necesită capitalul, pot avea loc în trei moduri diferite, prezentate în Figura 3-1:

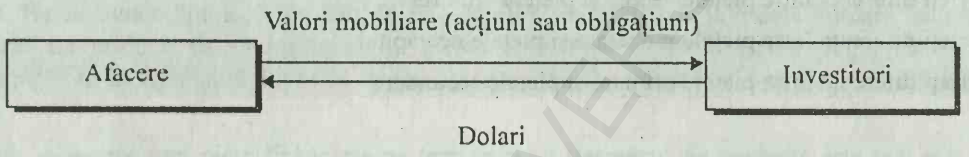
1. Transferurile **directe** de lichidităţi şi valori mobiliare, aşa cum se arată în partea superioară a diagramei, au loc atunci când o întreprindere vinde părţi din capitalul său social sau obligaţiuni direct celor care dispun de economii pentru investiţii, fără a se recurge la nici un fel de intermediar. Întreprinderea livrează aceste valori mobiliare investitorilor, care, la rândul lor, varsă întreprinderii banii lichizi, de care aceasta are nevoie.
2. După cum reiese din partea de mijloc a diagramei, transferurile se pot efectua printr-un **intermediar**, numit dealer **("investment dealer")**, care facilitează emisiunea de valori mobiliare. Compania vinde acţiunile şi obligaţiunile sale către acest intermediar, care, la rândul său, vinde valorile mobiliare respective către investitori. Valorile mobiliare emise de întreprindere şi fondurile băneşti economisite de investitori nu fac decât să "treacă prin intermediar". Totuşi, deoarece intermediarul cumpără şi păstrează valorile mobiliare pentru o perioadă de timp, el are de înfruntat un anumit grad de risc, pentru că se poate găsi în situaţia de a nu putea vinde valorile mobiliare, decât la un preţ mai mic sau egal cu cel plătit pentru ele. Dar, conform contractului, corporaţia este aceea care primeşte veniturile rezultate în urma acestor vânzări - de aceea, această tranzacţie este o tranzacţie pe piaţa primară.
3. Transferurile pot fi efectuate, de asemenea, printr-un **intermediar financiar ("financial intermediary")** , cum ar fi o bancă sau un fond mutual. În acest caz, intermediarul obţine

[1] Atunci când organizaţii, cum ar fi Naţiunile Unite, pregătesc ajutoare pentru ţările în curs de dezvoltare, se acordă tot atâta atenţie înfiinţării unor pieţe financiare eficiente, ca şi sistemelor de infrastructură şi transport, sistemelor de alimentare cu energie electrică, sistemelor de comunicaţii şi altele asemenea. Eficienţa economică este pur şi simplu imposibil de atins fără un sistem eficient de alocare a capitalurilor în cadrul economiei.

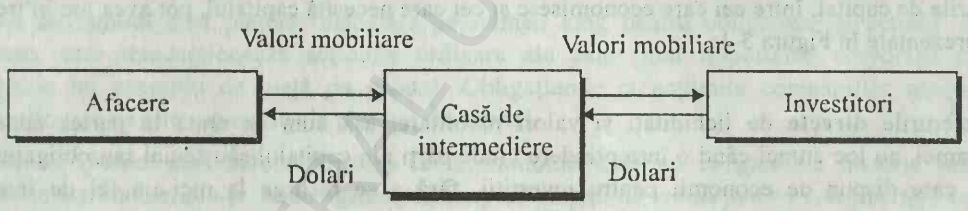
fondurile de la cei care le-au economisit, prin emisiunea propriilor sale valori mobiliare, și apoi utilizează fondurile bănești, astfel obținute, pentru a cumpăra valori mobiliare ale altor întreprinderi. De exemplu, un investitor poate depune dolarii săi într-o bancă, și în schimbul acestora el primește un certificat de investitor sau un certificat de depozit, iar apoi banca poate să canalizeze aceste fonduri către o mică afacere, sub forma unui împrumut ipotecar. De aceea, intermediarii creează, de fapt, forme noi de capital - în acest caz, certificate de investitor sau certificate de depozit, care sunt mai lichide decât împrumuturile ipotecare și deci reprezintă valori mobiliare mai bune pentru investitori. Existența intermediarilor face ca totalul sumelor de bani rulate în cadrul unei economii să crească substanțial și astfel să se îmbunătățească eficiența piețelor de capital.

Figura 3-1
Diagrama procesului de formare a capitalului

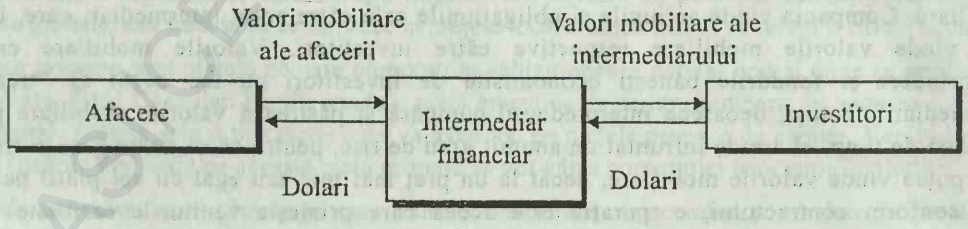
1. Transferuri directe



2. Transferuri indirecte printr-un intermediar ("investment dealer")



3. Transferuri indirecte printr-un intermediar financiar



În acest capitol, presupunem că întreprinderea, care are nevoie de capital, este o afacere de tip corporație, deși poate că ar fi mai simplu să ne imaginăm că cel care dorește capitalul respectiv este un potențial cumpărător al unui imobil, o organizație guvernamentală și așa mai departe.

Transferurile directe de fonduri de la investori la întreprinderi sunt posibile teoretic și chiar pot avea loc în practică, dar, în general, este mai eficient, pentru orice întreprindere, să recurgă la serviciile unor instituții financiare specializate numite *case de intermediere sau de investiții* ("investment house"). Scotia McLeod, Burns Fry sau RBC Dominion sunt exemple de astfel de intermediari financiari. Astfel de

organizaţii (1) oferă asistenţă corporaţiilor în conceperea valorilor mobiliare, astfel încât acestea să fie atractive pentru investitori; (2) cumpără aceste valori mobiliare de la corporaţie; şi (3) le revând investitorilor. Deşi valorile mobiliare trec printr-un proces dublu de vânzare, aceasta este, de fapt, o tranzacţie specifică pieţei primare de capital, iar casa de investiţii acţionează numai ca un intermediar în procesul transferării capitalului de la investitori la întreprinderi.[2]

Intermediarii financiari, prezentaţi în partea inferioară a diagramei 3-1, întreprind mai mult decât un simplu transfer de fonduri şi de valori mobiliare între firme şi investitori - ei creează, de fapt, produse financiare noi. Deoarece intermediarii financiari sunt, de regulă, instituţii mari, aceştia dispun de economii de scară în analizarea afacerilor celor care solicită împrumuturi, în procesarea şi colectarea creditelor acordate, şi în managementul riscurilor financiare; astfel, ei ajută investitorii individuali să se diversifice, ceea ce înseamnă a nu investi toate sursele lor financiare într-o singură afacere. Mai mult, un sistem de intermediari specializaţi poate să permită fondurilor economisite de investitori să aducă mai mult decât o simplă dobândă. De exemplu, indivizii pot să îşi depună banii la bancă beneficiind astfel atât de un venit din dobândă, cât şi de o modalitate confortabilă de a face plăţi prin cecuri ("chequing"); ei pot să îşi depună banii la o societate de asigurări pentru a beneficia de dobândă şi de protecţie financiară, în caz de necesitate şi aşa mai departe.

În Canada şi în alte ţări dezvoltate, există o gamă largă de intermediari financiari foarte eficienţi şi specializaţi. Situaţia este în permanentă schimbare, diferite tipuri de instituţii oferă servicii, care anterior erau rezervate altor tipuri de instituţii, astfel încât diferenţele între diversele tipuri de instituţii devin din ce în ce mai mici. Totuşi, încă mai există distincţii importante între instituţii. Iată care sunt principalele grupe de intermediari financiari:

1. *Băncile autorizate,* care reprezintă "comerţul financiar" tradiţional, se adresează, atât unei game largi de investitori, persoane fizice sau juridice, care dispun de economii de fonduri, cât şi unei game, la fel de largi, de persoane fizice sau juridice, care necesită fonduri. Băncile autorizate au constituit, de-a lungul timpului, instituţiile majore de operare de fonduri şi conturi prin care Banca Naţională a Canadei a extins sau restrâns masa monetară. Totuşi, în prezent, există şi alte instituţii care oferă servicii de cont curent şi pot influenţa semnificativ oferta de masă monetară; unele dintre aceste instituţii vor fi prezentate în continuare. În acelaşi timp, băncile comerciale oferă în prezent o gamă, din ce în ce mai largă, de servicii financiare, fie direct, fie prin intermediul sucursalelor lor. Am putea da ca exemplu serviciile de brokeraj oferite de Toronto Dominion Bank. A se remarca faptul că băncile comerciale nu se angajează direct în a funcţiona ca bănci sau case de investiţii pe piaţa primară de capital. Participarea lor pe această piaţă se face prin deţinerea unor bănci sau case de investiţii.
2. *Companiile de credit ipotecar şi companiile fiduciare* serveau în trecut investitorii individuali şi pe cei care luau ipoteci pe proprietatea imobiliară de tip rezidenţial. Companiile fiduciare şi de credit ipotecar preiau fondurile de la cei care realizează mici economii individuale şi împrumută aceste fonduri celor ce doresc să achiziţioneze o proprietate sau altor tipuri de debitori. În plus, companiile fiduciare oferă servicii financiare afacerilor şi indivizilor care intră în categoria numită ETA *("estate, trust and agency").* Afacerile de tip ETA sunt reprezentate de mai multe tipuri de activităţi financiare care includ, dar nu sunt limitate la, managementul fondurilor de pensii, administrarea fondurilor personale şi imobiliare, şi administrarea fondurilor păstrate separat de către corporaţii, în vederea rambursării datoriilor. Companiile fiduciare acţionează ca agenţi ETA, fiind remunerate pentru aceasta printr-un onorariu fix.

---

[2] Trebuie să se facă distincţia între "investment dealer" şi "investment banker" (bancă de investiţii) sau "merchant banker" (bancă comercială). Prima dintre aceste instituţii îşi asumă riscul de a subscrie acţiunile emise, dar nu intenţionează să le păstreze în portofoliul său. O bancă comercială, pe de altă parte, are o viziune diferită asupra investiţiilor, adică o viziune pe termen lung. De exemplu, Hees International Bancorp este o bancă comercială care va investi fonduri într-o firmă aflată în dificultate financiară şi va conduce operaţia care, eventual, va duce la redresarea aşteptată.

3. *Uniunile și casele populare de credit* sunt asociații de tip cooperatist, ale căror membri au o trăsătură comună ca, de exemplu, aceea de angajați la aceeași firmă. Economiile, realizate de unii dintre membrii, pot fi date cu împrumut numai altor membri; aceste împrumuturi se fac, în general, pentru cumpărări de automobile, modernizării de imobile, sau alte lucruri asemănătoare. Uniunile și casele populare de credit se pot specializa ca unități de tip casă de economii sau ca unități de împrumut ipotecar, sau pot să combine cele două funcțiuni.
4. *Fondurile de pensii* sunt programe de pensii finanțate de corporații sau agenții guvernamentale în beneficiul angajaților acestora și sunt administrate, în principal, de către departamente ale companiilor de credit ipotecar sau companiilor de asigurare pe viață. Fondurile de pensii investesc în principal în obligațiuni, acțiuni, ipoteci și imobiliare.
5. *Companiile de asigurare pe viață* sunt instituții care preiau, sub formă de premii anuale, fondurile economisite de indivizi, iar aceste fonduri sunt folosite, apoi, pentru cumpărarea de acțiuni, obligațiuni, imobile sau ipoteci, și, în final, după moartea celor în numele cărora s-a făcut asigurarea, din aceste fonduri se fac plăți către beneficiarii asigurării.
6. *Fondurile mutuale* sunt corporații care acceptă să preia fonduri bănești de la indivizi și să le utilizeze pentru a cumpăra acțiuni, obligațiuni pe termen lung, sau datorie pe termen scurt, emise de diverse întreprinderi sau unități guvernamentale și administrative. Aceste organizații strâng fondurile și reduc riscurile prin diversificare. Ele câștigă, de asemenea, de pe urma economiilor de scară, care duc la reducerea costului analizării valorilor mobiliare, managementului de portofoliu, și tranzacționării acțiunilor și obligațiunilor. Există diferite fonduri, pentru a răspunde necesităților diferitelor tipuri de investitori. Astfel, există fonduri care investesc în obligațiuni, pentru cei cărora nu le place riscul, fonduri care investesc în acțiuni, pentru cei care acceptă riscuri semnificative și speră să câștige obținând o rată mare de rentabilitate a investiției, sau alte fonduri care folosesc conturi curente cu dobândă de pe piața monetară (fonduri de lichidități). Există efectiv sute de fonduri mutuale diferite, servind diverse scopuri și obiective.

Instituțiile financiare au fost în trecut supuse unor reglementări extrem de stricte; scopul major al acestor reglementări era acela de a acorda siguranță instituției și protecția investitorilor. Până recent, reglementările impuse urmăreau, de asemenea, restrângerea competiției între cele patru grupuri principale de instituții financiare (numite și cei "patru stâlpi" - "four pillars"): dealerii financiari, companiile de asigurare, companiile fiduciare și băncile autorizate. Competiția existentă între aceste grupuri se realiza la interfața dintre ele, și nu la nivelul competențelor de bază. După recenta reformă a legislației financiare canadiene și a reglementărilor provenite din aceasta, cele patru grupuri au suferit o eroziune semnificativă. Nu vor mai exista restricții ca o companie, aparținând unui grup, să intre în tipuri de afaceri, care în mod tradițional, nu puteau să fie preluate decât de alte grupuri, deși unele dintre aceste funcțiuni nu vor putea fi preluate direct, ci prin sucursale.

În Ontario, funcțiunea de dealer financiar (investment dealer) a fost deschisă competiției externe; este posibil ca o persoană fizică sau juridică, care nu este canadiană, să dețină în proporție de 100% un dealer înregistrat în Canada. Orice dealer poate fi achiziționat de către orice alt tip de instituție financiară sau de către un dealer extern. În prezent, toate marile bănci canadiene obișnuiesc să dețină și să opereze un dealer; de exemplu, Bank of Nova Scotia a achiziționat McLeod, Young, Weir, și acum operează sub numele de ScotiaMcLeod, iar Toronto-Dominion Bank a inițiat propria sa operațiune de brokeraj, Greenline Investment Services. În prezent, băncile obțin licențe pentru a opera în calitate de companii de credit ipotecar și pentru a vinde polițe de asigurare.

O dată cu renunțarea la restricțiile dintre cele patru grupuri, este foarte posibil ca în Canada să se dezvolte superpieețele ("supermarkets") financiare de tip american. Un arhetip de supermarket financiar este Sears, Roebuck în Statele Unite; acesta deține firma de asigurare Allstate, Dean Witter (o bancă de investiții și brokeraj), Coldwell Banker (o firmă de intermedieri imobiliare), o uriașă firmă de cărți de credit, și un număr de alte afaceri relaționate domeniului. Un fenomen similar în Canada este Trilon

Financial Corp., care deţine sau controlează, direct sau indirect, firma de asigurare London Life, firma de asigurare Wellington, Trilon Bancorp (o bancă comercială), Royal LePage Limited (o firmă de intermedieri imobiliare) şi un număr de alte întreprinderi internaţionale.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificaţi cele trei moduri în care capitalul este transferat de la investitori la cei care au nevoie de capital.
- Care este diferenţa între o bancă comercială şi un dealer financiar (investment dealer)?
- Explicaţi care este diferenţa între dealerii financiari şi intermediarii financiari.
- Care sunt cele mai importante clase de intermediari financiari din Canada? Care sunt principalele funcţiuni ale fiecăruia?

Piaţa de valori mobiliare

Aşa cum am amintit, pieţele secundare sunt acele pieţe unde se tranzacţionează valori mobiliare care au fost emise anterior. Cea mai activă dintre aceste pieţe - şi cea mai importantă pentru managerul departamentului financiar - este **piaţa de valori mobiliare**. Aici se stabileşte preţul unei acţiuni şi, astfel, valoarea unei firme. De vreme ce, obiectivul principal al managementului financiar este să contribuie la maximizarea preţului acţiunilor unei firme, cunoaşterea pieţei, unde acest preţ va fi stabilit, este esenţială pentru oricine este implicat în managementul unei companii.

Bursele

Există două tipuri de bază de pieţe de valori mobiliare: pieţele organizate, cum ar fi Bursa din Toronto ("Toronto Stock Exchange" - TSE), şi cele mai puţin formalizate, adică pieţele OTC (over- the-counter markets).[3] Vom discuta mai întâi despre pieţele organizate, deoarece acestea au un amplasament fizic propriu-zis şi sunt mai uşor de descris.

Pieţele organizate de valori mobiliare sunt entităţi tangibile, fizice, în cadrul cărora se tranzacţionează valorile mobiliare listate (permise). Fiecare dintre cele mai mari pieţe ocupă o clădire proprie, are propriii săi membri, special desemnaţi, şi un organ de conducere ales - comitetul de guvernatori. Expresia folosită este aceea că membrii bursei au "locuri" ("seats") în arena de tranzacţionare, deşi se stă în picioare. Aceste "locuri", care se pot cumpăra şi vinde, reprezintă, de fapt, dreptul de a tranzacţiona în bursă. Valoarea unui loc la TSE (Toronto Stock Exchange), de exemplu, a variat foarte mult în trecut.

De exemplu, în noiembrie 1977, un loc a fost tranzacţionat la suma de 17 000 $. La începutul lui aprilie 1987, unul dintre membrii TSE a vândut un loc contra sumei de 300 000 $, un preţ record la timpul respectiv. Cererea de locuri era atât de mare (datorită liberalizării posibilităţii de intrare în afaceri cu valori mobiliare şi a deţinerii unei astfel de afaceri) că TSE a crezut că nu va putea pune la dispoziţie un număr

[3] Unele valori mobiliare sunt tranzacţionate la bursele organizate, în timp ce altele sunt tranzacţionate pe pieţele OTC. Obligaţiunile sunt de obicei tranzacţionate pe pieţele OTC de către dealeri, care pot să deţină un stoc de obligaţiuni. Există, de asemenea, o piaţă pentru "plasamente private" în care emisiunile de datorie şi cele de capital social sunt plasate privat, prin marii investitori instituţionali. Acest proces este total diferit de acela al unei emisiuni publice de valori mobiliare, pentru care cerinţele de informaţie sunt mult mai costisitoare, iar emisiunea se adresează unui număr mare de investitori. Procesul de emisiune publică de valori mobiliare este descris în capitolul 20.

suficient de locuri de la membrii existenți. Pentru că TSE nu a fost niciodată o instituție care să neglijeze o posibilitate de câștig, în aprilie 1987 aceasta a decis să ofere, spre vânzare, cinci noi locuri la un preț fix de 360 000 $ locul. Aceasta a constituit, de fapt, înființarea unui plafon de prețuri pentru locurile de la bursă.[4] O tranzacționare a unui loc în martie 1992 a fost de 55 000 $.

Cei mai mari dealeri financiari operează *departamente de brokeraj*, care dețin locuri în burse și numesc pe câte unul din angajații firmei, ca membru în bursă. Bursele sunt deschise pentru tranzacționare în toate zilele lucrătoare obișnuite, iar membrii bursei se strâng într-o încăpere mare, ce dispune de linii telefonice și de alte echipamente electronice, care permit fiecărui broker-membru să comunice cu toate birourile firmei de care aparține, pe tot teritoriul țării.

Ca și alte piețe, piața de valori mobiliare facilitează comunicarea între cumpărători și vânzători. De exemplu, ScotiaMcLeod poate primi o comandă de cumpărare a 100 de acțiuni Royal Bank de la un client al său, dintr-un birou din Vancouver. În același timp, o casă de brokeraj din Montreal poate primi o comandă de la un client, care dorește să vândă 100 de acțiuni Royal Bank. Fiecare broker comunică reprezentantului firmei de la TSE comanda primită. Alți brokeri, de pe tot teritoriul țării, comunică, de asemenea, comenzile de vânzare sau cumpărare primite de ei, reprezentantului lor, din arena bursei. Membrii bursei, care au *ordine de vânzare*, oferă acțiunile spre vânzare, iar acestea sunt solicitate de către membrii care dețin *ordine de cumpărare*. Astfel, bursa operează pe *principiul licitației*.[5]

Canada are patru piețe organizate de valori mobiliare: Toronto, Montreal, Vancouver și Alberta. Ca volum de tranzacționări și ca dimensiune, cea din Toronto este cea mai mare și, din acest motiv, în discuția ce urmează, ne vom referi la felul în care se operează aici. Multe dintre firmele de brokeraj au locuri la mai multe burse. În plus, o anumită valoare mobiliară, care are nevoie de o distribuție largă, poate fi listată la mai multe burse simultan. De aceea, considerând exemplul menționat anterior, brokerul din Montreal poate să tranzacționeze acțiunile Royal Bank la Bursa din Montreal ("Montreal Exchange" - ME), atâta vreme cât tipul acesta de acțiuni este listat la bursa respectivă, și brokerul este membru acolo. Dacă acțiunile sunt listate pe mai multe piețe de valori mobiliare, brokerii vor analiza starea acestor piețe ca să fie siguri că cei ce le sunt clienți primesc cel mai bun preț. Unele companii canadiene, care încearcă să inițieze noi emisiuni de titluri, își listează acțiunile la New York Stock Exchange (NYSE) sau la American Exchange (AMEX).

De vreme ce acțiunile unei companii sunt uneori listate pe mai multe piețe bursiere (naționale și / sau internaționale)[6], este posibil oare ca prețurile acțiunilor companiei respective să difere de la o piață bursieră la alta? Orice diferență de preț este numai temporară; o parte din capitalul social al unei firme (deci, o acțiune) nu reprezintă decât un drept asupra câștigurilor companiei respective, indiferent de locul de tranzacționare a acțiunilor; două lucruri cu calități identice trebuie, în final, să se vândă la același preț. Să considerăm cazul unei listări multiple pe piețele bursiere canadiene, în care prețul unei acțiuni Bell Canada Entreprises (BCE) este mai mare la bursa din Montreal (ME), decât prețul aceleiași acțiuni BCE la bursa din Toronto (TSE). În acest caz, un investitor (sau un broker) ar putea cumpăra 100 de acțiuni BCE

---

[4] Faptul că TSE a decis să vândă noi locuri pentru a achiziționa fonduri pentru bursă a fost în conformitate cu opinia sa că prețurile locurilor deveniseră prea mari, și cu dorința instituției de a câștiga de pe urma euforiei generale generate de procesul de dereglementare.

[5] Această discuție nu intenționează să descrie procesul de tranzacționare la TSE sau pe piețele organizate de valori mobiliare. Trebuie însă să subliniem un aspect important, și anume, că firmele de brokeraj vând și cumpără valori mobiliare acționând ca agenți ai clienților lor. Există așa-numitul "specialist" - la NYSE, spre exemplu - care încearcă să echilibreze piața pentru valorile mobiliare, în care este specializat, tranzacționând, ca principal, cu acțiuni din propriul său stoc. Echivalentul specialistului de la NYSE este la TSE Comerciantul Autorizat ("Registered Trader").

[6] La data de 31 decembrie 1991, existau 139 de tipuri de acțiuni listate, atât la TSE, cât și pe alte piețe bursiere. În termeni de valoare de piață totală, 60,4% din acestea erau tranzacționate pe piețe bursiere canadiene, cel mai mare volum fiind tranzacționat la TSE (48,6% din totalul valorii tranzacționate). Din cele 39,6% tranzacționate pe piețele bursiere nord americane, majoritatea erau listate la NYSE (29,3% din totalul valorii tranzacționate), iar diferența era tranzacționată la American Exchange sau NASDAQ, un sistem automat de tranzacționare (respectiv, 4,2% și 6,0% din totalul valorii tranzacționate).

de pe piaţa bursieră TSE, ar putea vinde după aceea cele 100 de acţiuni la un preţ mai mare pe piaţa bursieră ME, şi ar realiza un profit egal cu diferenţa de preţ, minus costurile de tranzacţionare. De vreme ce nu există risc în această operaţie şi nu trebuie investite nici un fel de fonduri, operaţia (numită *arbitraj*) de cumpărare pe o piaţă şi de vânzare pe alta va continua, atâta vreme cât există posibilitatea obţinerii unui profit net, după scăderea costurilor de tranzacţionare. Dar cumpărarea de acţiuni de pe piaţa bursieră, unde acestea au un preţ mai mic, va genera presiuni de creştere asupra acestui preţ, pe piaţa respectivă; la fel, vânzarea de acţiuni pe piaţa bursieră, unde acestea au un preţ mai mare, va genera presiuni de scădere a preţului acţiunii pe această din urmă piaţă; diferenţa de preţ va tinde spre zero. Există firme de brokeraj care sunt specializate în acest gen de operaţiuni de arbitraj.

Procesul de arbitraj internaţional este identic, iar rezultatul său este tendinţa ca preţul acţiunilor unei companii să fie acelaşi, fie că se tranzacţionează pe pieţele bursiere canadiene, fie pe cele străine, după ajustările care se fac pentru a se lua în considerare rata de schimb valutar. De exemplu, să presupunem că preţul unei acţiuni, pentru o companie oarecare, listată la NYSE, este de 10,00 $; rata de schimb valutar pentru ziua respectivă este de 1,00 $ SUA pentru 1,20 $ canadieni; preţul aceleiaşi acţiuni pe piaţa bursieră TSE este de 13,00 $ canadieni. Cel care realizează un arbitraj ar putea să cumpere acţiuni pe piaţa bursieră NYSE la preţul de 10,00 $ SUA acţiunea şi să le vândă, mai departe, pe piaţa bursieră TSE, pentru 13,00 $ canadieni acţiunea, sau aproximativ 10,83 $ SUA. Astfel, el va obţine cei 10,00 $ SUA iniţiali şi un profit de 0,83 $ SUA. Această activitate de arbitraj va continua atâta vreme cât în urma procesului respectiv se obţine un profit, după scăderea costurilor de tranzacţionare şi a onorariilor de brokeraj (comisioane pentru brokeraj).

Există proceduri speciale pentru tranzacţionarea unor pachete mari de valori mobiliare. De exemplu, dacă BCE, care are acţiunile deja listate pe piaţa bursieră TSE, intenţionează să vândă o nouă emisiune de acţiuni, bursa deţine facilităţi pentru uşurarea absorbirii acestei noi emisiuni pe piaţă. În acelaşi fel, dacă un fond mutual sau un fond de pensii important doreşte să vândă un pachet mare, dintr-o anume valoare mobiliară listată, există proceduri care facilitează această vânzare, fără a genera presiuni false, de dezechilibrare a preţului acestor valori mobiliare.

Pieţele de valori mobiliare OTC (pieţe interdealeri)

Spre deosebire de pieţele bursiere organizate, pieţele OTC pentru valori mobiliare sunt organizaţii intangibile. O modalitate de înţelegere a acestui tip de piaţă este explicarea expresiei OTC ("over-the-counter"). Pieţele bursiere operează pe principiul licitaţiei - ordinele de vânzare şi de cumpărare sunt primite mai mult sau mai puţin simultan, iar bursele sunt utilizate pentru satisfacerea acestor ordine. Dar dacă acţiunile unei companii sunt tranzacţionate mai rar, ceea ce se poate întâmpla dacă firmele sunt firme noi sau mici, se vor primi mai puţine ordine de vânzare şi cumpărare, iar satisfacerea acestora va fi mai dificilă, dacă timpul este scurt. Pentru a evita această problemă, unele firme de brokeraj au propriile lor stocuri de valori mobiliare. Ele cumpără atunci când investitorii individuali doresc să vândă, şi vând atunci când investitorii doresc să cumpere . În trecut, acest stoc de valori mobiliare era păstrat într-un seif, iar valorile, atunci când erau vândute şi cumpărate, erau cu adevărat preluate şi predate "peste tejghea" ("over the counter").

În prezent, **pieţele OTC** se definesc ca fiind orice facilitate care înlesneşte tranzacţionările oricăror valori mobiliare, ce nu au loc pe pieţele bursiere organizate. Aceste facilităţi sunt: (1) un număr relativ mic de brokeri care posedă stocuri de valori mobiliare OTC şi despre care se spune că sunt "creatori de piaţă" în sectorul valorilor mobiliare în care tranzacţionează; (2) un număr mare, de alt gen de brokeri, care acţionează ca agenţi între primul tip de brokeri şi investitori; (3) computere, terminale şi reţele electronice, care înlesnesc comunicarea dintre brokeri. Cei care "creează piaţa" pe un anumit tip de valoare mobiliară, pot să ofere cotaţii, atunci când li se cere; cotaţiile sunt preţurile la care ei sunt dispuşi să cumpere acţiunile (*"bid price"- preţul oferit*) şi preţurile la care ei vor să vândă acţiunile (*"asked price"-*

preţul cerut). Diferenţa între preţul "bid" şi preţul "asked" (denumită în engleză "spread") reprezintă profitul pentru dealer.

Tranzacţiile cu obligaţiuni au loc pe pieţele OTC. Raţiunea pentru aceasta este aceea că obligaţiunile sunt, de obicei, tranzacţionate între instituţii financiare mari - cum ar fi fondurile de pensii şi companiile de asigurări - iar acestea, de obicei, vând sau cumpără pachete mari de valori mobiliare. Este relativ uşor pentru dealerii de obligaţiuni OTC să faciliteze transferul unor pachete mari de obligaţiuni între relativ puţinii deţinători ai acestora. Ar fi imposibil ca astfel de operaţii să se realizeze prin intermediul pieţelor bursiere, printre alte multe mii de deţinători mai mici sau mai mari de valori mobiliare.

Asociaţia Dealerilor pentru Investiţii din Canada (IDA - Investment Dealers Association) oferă zilnic preţurile limită (superior şi inferior) şi volumul pentru valorile mobiliare nelistate emise de industria mineritului sau alte sectoare industriale. Pentru valorile mobiliare din sectoarele industriale, care nu se tranzacţionează într-o anumită zi, preţurile "bid" şi "asked" sunt furnizate Asociaţiei dealerilor (IDA) de către o firmă de brokeraj.

Unele tendinţe pe pieţele de valori mobiliare

Schimbările, care au loc pe pieţele de valori mobiliare, vor avea un impact asupra structurii şi funcţionării acestor pieţe. Două dintre cele mai importante schimbări sunt globalizarea industriei şi tranzacţionarea computerizată.

1. *Globalizarea.* Pieţele de capital au devenit internaţionale, şi pentru a fi competitiv la acest nivel, este nevoie de sume semnificative de capital financiar. Este foarte dificilă generarea sumelor de capital necesare, exclusiv din surse interne. Mai mult, competiţia existentă între ratele comisioanelor percepute pentru serviciile de brokeraj este din ce în ce mai acerbă, de când aceste rate au fost dereglementate. Ambii factori au dus la crearea unor intermediari (investment dealer) mari sau mari firme de brokeraj, înfiinţate, de obicei, prin fuziuni între firmele mai mici. Crearea unei instituţii mai mari duce la mărirea sumei de capital disponibile pentru ca firmele să penetreze noi pieţe şi să ofere noi servicii. De asemenea, creşterea scării la care se efectuează operaţiile de brokeraj duce la economii de scară şi la scăderea costurilor suportate. O tendinţă nouă este procesul de dereglementare suportat, în prezent, de către sectorul valorilor mobiliare. Acest proces a dus la fuziuni între bănci şi intermediari (investment dealer), fuziuni între dealerii canadieni şi străini, şi la intrarea pe piaţă a dealerilor străini, care furnizează noi servicii. Aceste fuziuni oferă capital şi experienţă internaţională.
2. *Tranzacţionarea computerizată.* O dată cu creşterea importanţei sistemelor computerizate, este posibilă introducerea tranzacţionării automate a acţiunilor ordinare. Au avut loc schimbări majore, atât în Canada, cât şi în restul lumii, în vederea introducerii sistemelor computerizate, care vor înlocui complet arena tradiţională de tranzacţionare (ringul). Cu toate acestea, există unele pieţe bursiere (printre acestea numărându-se New York Stock Exchange şi Montreal Exchange), care au rezistat acestei mişcări către o piaţă bursieră "floorless" (fără ring).

Vancouver Stock Exchange (VSE) a fost complet computerizată la sfârşitul anului 1991. Printre avantajele unei automatizări complete a tranzacţionării pot fi incluse executarea rapidă a ordinelor - în mai puţin de 1 secundă - şi o mai bună supraveghere a pieţei, din punct de vedere al reglementărilor. VSE este a doua piaţă bursieră în ţară ca volum de tranzacţionări şi a treia ca sume de dolari tranzacţionate (după Toronto şi Montreal). TSE (Toronto Stock Exchange) a beneficiat de un sistem computerizat de operare încă din anul 1977. CATS (Computer Assisted Trading System), care are capacitatea de a prelua toate tranzacţiile, a fost utilizat numai pentru valorile mobiliare tranzacţionate mai rar; cele mai active valori mobiliare continuă să fie tranzacţionate în ringul pieţei bursiere. Totuşi, în februarie 1992, membrii bursei au votat adoptarea unui sistem de tranzacţionare complet automat. Se anticipează că acest sistem va deveni

operaţional în primul trimestru al anului 1994. Raţiunea, care stă la baza acestei schimbări, este competiţia. Multe dintre valorile mobiliare listate la TSE sunt tranzacţionate şi listate şi pe pieţele bursiere nord-americane sau pe pieţele OTC. Se anticipează că tranzacţionarea computerizată va aduce un ritm mai rapid în comerţul cu valori mobiliare, mai multă acurateţe în executarea ordinelor, şi costuri de tranzacţionare reduse, şi deci, va duce la atragerea de clienţi la bursa din Toronto.

Atunci când sistemul de piaţă automat va intra în funcţiune în Toronto, tranzacţionarea se va face complet electronic, cu informaţii de la terminalele amplasate în birourile membrilor TSE. Ordinele vor intra automat pe lista de tranzacţionare, iar tranzacţiile vor avea loc într-un sistem de licitaţie pură, fără intervenţia umană (în vreme ce, în actualul sistem, tranzacţionarea este de tip licitaţie, dar cei care o realizează sunt prezenţi, în mod fizic, în ring). Rolul de a "crea piaţa" va fi preluat de comercianţi autorizaţi ("Registered Traders"), afiliaţi firmelor membre TSE, care vor risca propriul lor capital în procesul de vânzare şi cumpărare a valorilor mobiliare, în vederea asigurării lichidităţii pieţei.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care sunt cele două tipuri de bază ale pieţelor de valori mobiliare? Prin ce diferă ele?

Costul fondurilor băneşti (costul banilor)

În cadrul unei economii libere, capitalul este alocat prin sistemul de preţuri. **Dobânda** este preţul plătit pentru *capitalul luat cu împrumut* (capitalul împrumutat); în cazul *capitalului propriu*, investitorii aşteaptă să fie recompensaţi cu *dividende sau câştiguri de capital.* În acest capitol, vom pune în discuţie factorii care afectează cererea şi oferta de capital pentru investiţii, şi astfel nivelul ratelor dobânzilor. În capitolele 16 şi 21 vom examina, în detaliu, modul în care preţul acţiunilor ordinare şi al obligaţiunilor sunt stabilite pornind de la nivelul ratelor dobânzilor din economie.

Cei patru factori fundamentali, care influenţează costul banilor, sunt: (1) *oportunităţile de producţie*; (2) *perioadele de timp preferate pentru consum*; (3) *riscul*; şi (4) *inflaţia.* Pentru a înţelege cum interacţionează aceşti factori pentru a influenţa ratele dobânzilor, să considerăm, în primul rând, o comunitate izolată pe o insulă, unde oamenii trăiesc de pe urma pescuitului. Ei dispun de un anumit stoc de unelte de pescuit, care le permite să supravieţuiască relativ bine, dar ei ar dori să poată pescui mai mult. Acum, să presupunem că Dl. Crusoe are o idee minunată, referitoare la un nou tip de plasă de pescuit, care poate să dubleze cantitatea de peşte pescuit zilnic. Însă, îi va trebui un an ca să îşi perfecţioneze ideea, să realizeze efectiv plasa, şi să înveţe cum să o folosească eficient, şi Dl. Crusoe va muri probabil de foame înainte ca noua sa plasă de pescuit să intre în funcţiune. Aşa că el va sugera probabil D-lor Robinson şi Friday că vor putea primi de la el câte doi peşti zilnic în anul ce va veni, dacă ei se vor angaja ca, pe perioada anului curent, să îi dea câte un peşte în fiecare zi. Dacă unul dintre ei acceptă oferta, atunci peştele pe care Dl. Robinson sau celălalt îl va da D-lui Crusoe constituie *economiile*. Aceste economii *vor fi investite* într-o plasă de pescuit, şi cantitatea de peşte suplimentară prinsă va reprezenta *randamentul investiţiei.*

Evident, cu cât Dl. Crusoe va crede mai mult că plasa sa de pescuit va fi eficientă, cu atât mai mare va fi randamentul aşteptat al investiţiei şi cu atât mai mult el se va oferi să plătească d-lor Robinson, Friday, şi altor investitori pentru economiile lor. Noi am presupus, în cele ce am povestit până acum, că Dl. Crusoe crede că va fi capabil să plătească o rată a rentabilităţii de 100% - pentru că el s-a oferit să dea doi peşti pentru fiecare peşte primit. El ar putea să încerce să atragă investiţii oferind mai puţin - de exemplu, el ar putea să încerce cu un peşte şi jumătate zilnic, în anul ce va veni, pentru fiecare peşte primit zilnic pe perioada anului curent; aceasta ar însemna o rată de rentabilitate a investiţiei de 50% pentru Dl. Robinson şi alţi potenţiali investitori.

Gradul de atractivitate a acestei oferte, pentru investitorul potențial, depinde în mare parte de *perioada sa de timp preferată pentru consum*. De exemplu, Dl. Robinson poate că se gândește la pensionare și ar putea să fie interesat să tranzacționeze un pește azi pentru unul în viitor, pornind de la o bază de unu la unu, adică o rată de rentabilitate a investiției de zero la sută. Pe de altă parte, Dl. Friday poate avea o soție și mai mulți copii, și astfel el poate avea nevoie de tot peștele pe care îl pescuiește și nu va fi dispus să dea cu împrumut un pește zilnic în anul curent, decât în schimbul a trei pești zilnic anul viitor. În acest caz, se spune că Dl. Friday are o preferință actuală mare pentru consum, în timp ce Dl. Robinson are o preferință actuală scăzută pentru consum.

Este de remarcat, de asemenea, că dacă întreaga populație s-ar afla la nivelul de subzistență, preferințele prezente pentru consum ar fi, în mod necesar, mari pentru toată comunitatea, economiile per total vor fi mici, ratele dobânzilor vor fi mari, iar formarea capitalului va fi dificilă.

Riscul inerent proiectului privind plasa de pescuit, și astfel abilitatea D-lui Crusoe de a-și rambursa datoria, influențează, de asemenea, rata de rentabilitate cerută de investitori. Cu cât este mai mare riscul perceput, cu atât rata de rentabilitate cerută va fi mai mare.

Într-o societate mai complexă, există multe alte întreprinderi, ca aceea a D-lui Crusoe, multe proiecte de produse și mulți cei care economisesc, ca D-nii Robinson și Friday. Mai mult, oamenii utilizează ca mijloc de schimb banii, și nu folosesc sistemul barter cu pește. Când se folosesc banii și nu peștele, se poate pune problema valorii în viitor a banilor, și deci, implicit, *problema inflației*, care influențează această valoare. Cu cât se așteaptă ca rata inflației să fie mai mare, cu atât rata de rentabilitate a investiției va fi mai mare.

De aceea, se poate remarca faptul că ratele dobânzilor de plătit investitorilor depind, în mod fundamental, de: (1) *rata de rentabilitate* pe care producătorii se așteaptă să o câștige pentru capitalul investit; (2) preferința consumatorilor și a celor care fac economii *pentru consumul curent comparativ cu consumul viitor*; (3) *gradul de risc* al creditului acordat; și (4) *rata previzionată a inflației*. Ratele de rentabilitate a investițiilor previzionate de către producători stabilesc limita superioară a sumei pe care aceștia pot să o ramburseze pentru capitalul investit, în timp ce preferința pentru cosum a consumatorilor stabilește cât de mult aceștia sunt dispuși să economiseacă pentru diferite nivele ale dobânzii oferite de producători.[7] Un grad mare de risc și o rată mare a inflației duc, de asemenea, la nivele mari ale ratei dobânzii.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este prețul ce se plătește pentru capitalul luat cu împrumut?
- Care este "prețul" capitalului social?
- Care sunt cei patru factori fundamentali care influențează costul capitalului?

Nivelele ratelor dobânzilor

Capitalul se alocă firmelor prin intermediul ratelor dobânzilor. Firmele, care au cele mai profitabile posibilități de investiții, sunt doritoare și capabile să plătească cel mai mult pentru a obține capital și, de aceea, ele tind să atragă capitalul existent pe piață într-o mai mare măsură, decât firmele

[7] Termenul de "producător" este oarecum limitat. O expresie mai adecvată ar fi "cei care iau cu împrumut", expresie care se poate referi la corporații, cumpărători de vile, oameni care împrumută pentru a-și plăti taxa la colegiu, și chiar cei care o fac pentru a-și cumpăra automobile sau a merge în vacanță. De asemenea, este de remarcat faptul că gradul de bunăstare a unei societăți determină posibilitatea membrilor săi de a economisi și schimbă preferința de consum curent cu cea de consum viitor.

ineficiente sau cele ale căror produse nu se cer pe piaţă. Desigur, economia noastră nu este complet liberă, în sensul de a fi influenţată numai de forţele pieţei. Astfel, administraţia federală canadiană şi cea locală, la nivel de provincie, au agenţii care sprijină indivizii sau grupurile să obţină capital în condiţii de împrumut preferenţiale. Cu toate acestea, însă, cea mai mare parte a capitalului existent în economia canadiană se alocă prin sistemul de preţuri.

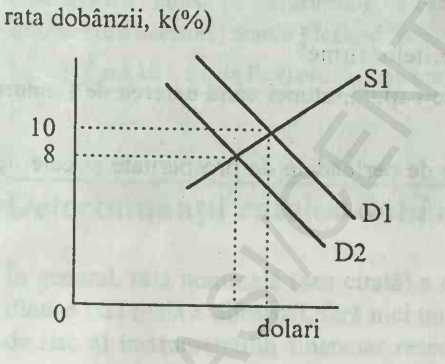
Figura 3-2 arată cum interacţionează oferta şi cererea, pentru a determina ratele dobânzilor, pe două pieţe de capital. Pieţele A şi B reprezintă două dintre multele pieţe de capital existente. Rata dobânzii practicată, k, este iniţial de 10%, pentru valorile mobiliare cu un grad mic de risc, din piaţa A. Cei care dispun de un credit destul de puternic, ca să poată intra pe această piaţă, pot obţine fonduri la un cost de 10%, iar investitorii care doresc ca fondurile economisite de ei să "lucreze" la risc minim pot obţine o rată de rentabilitate a investiţiei de 10%. Cei care doresc împrumuturi, dar prezintă riscuri mai mari, trebuie să obţină fonduri pe piaţa B, iar acestea sunt fonduri cu un cost mai mare. Investitorii, care doresc să rişte mai mult, investesc pe piaţa B, având promisiunea unei rate de rentabilitate a investiţiei de 12%, dacă afacerea "merge", dar şi cu pericolul de a primi mult mai puţin, dacă afacerea nu reuşeşte.

Dacă cererea de fonduri pe una din pieţe scade, aşa cum se întâmplă în mod obişnuit în timpul unei recesiuni economice, curba cererii se va deplasa spre stânga, aşa cum este curba D_2 pe piaţa A. În acest exemplu, rata dobânzii, la punctul de echilibru, este de 8%. O deplasare similară are loc dacă oferta de fonduri descreşte - să spunem că Banca Naţională a Canadei măreşte dobânzile de refinanţare. Ar trebui să fiţi capabil să vizualizaţi situaţia: curba ofertei S_1 se va deplasa spre stânga determinând creşterea dobânzilor şi micşorarea cantităţii de fonduri împrumutate în întreaga economie.

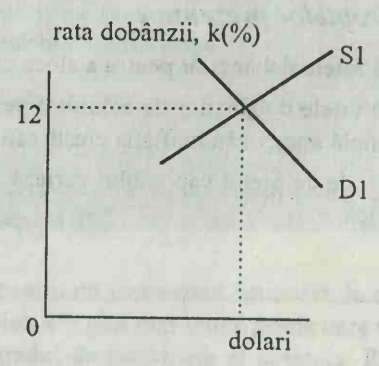
Figura 3-2

Ratele dobânzilor în funcţie de cererea şi oferta de fonduri

Piaţa A - Valori mobiliare cu grad mic de risc



Piaţa B - Valori mobiliare cu grad mare de risc



Piețele de capital sunt interdependente. De exemplu, dacă piețele A și B ar fi fost în echilibru înainte de deplasarea cererii către D_2 pe piața A, atunci investitorii ar fi fost mai dispuși să accepte riscul mai mare de pe piața B în schimbul unei prime de risc de 12% - 10% = 2%. După deplasarea cererii în poziția D_2, prima de risc va crește inițial la 12% - 8% = 4%. După toate probabilitățile, această primă de risc, mult mai mare, va face ca unii investitori, de pe piața A, să treacă pe piața B; aceasta, la rândul său, va face să se deplaseze spre stânga (sau mai în sus) curba ofertei pe piața A, iar aceea de pe piața B să se deplaseze spre dreapta. Acest transfer de capital între piețe va determina creșterea ratei dobânzii pe piața A și scăderea ratei dobânzii pe piața B; astfel, prima de risc va fi adusă din nou aproape de nivelul său inițial de 2%.

Există multe piețe de capital în Canada. De asemenea, firmele canadiene investesc și achiziționează capital în toată lumea, străinii pot să dea cu împrumut sau să ia cu împrumut capital în Canada. Există piețe pentru ipoteci; pentru credite agricole; pentru credite industriale; pentru credite la nivel federal, provincial și local; pentru credite pentru consumatori. Pentru fiecare dintre aceste categorii, există piețe regionale și diferite tipuri de subpiețe. De exemplu, pentru imobiliare există piețe separate pentru ipoteci primare și secundare, pentru credite oferite pentru casele ocupate de proprietari, apartamente, clădiri de birouri, centre comerciale, teren neconstruit și așa mai departe. În cadrul sectorului de afaceri, există o mulțime de tipuri de credite și câteva piețe foarte diferențiate pentru tranzacționarea acțiunilor.

Fiecare tip de capital are un preț, și aceste prețuri suferă variații în timp, în funcție de condițiile și schimbările în raportul cerere-ofertă. Figura 3-3 arată cum au variat ratele dobânzilor, la credite pe termen scurt și pe termen lung, pentru cei care au împrumuturi pentru afaceri, începând din 1968. Trebuie să remarcăm că îndeosebi ratele dobânzilor la credite pe termen scurt sunt foarte sensibile, crescând substanțial în timpul boom-urilor economice și apoi scăzând, la fel de dramatic, în timpul recesiunilor (suprafețele umbrite din grafic indică perioadele de recesiune). Când economia se află în expansiune, firmele au nevoie de capital, iar cererea de capital ridică ratele dobânzilor. De asemenea, presiunile inflaționiste sunt mai puternice în timpul perioadelor de prosperitate economică, iar aceste presiuni influențează, și ele, ratele dobânzilor, în aceeași direcție; restrângerea afacerilor, în perioadele de recesiune, reduce cererea de credite, rata inflației scade, iar rezultatul este o scădere a ratelor dobânzilor.[8]

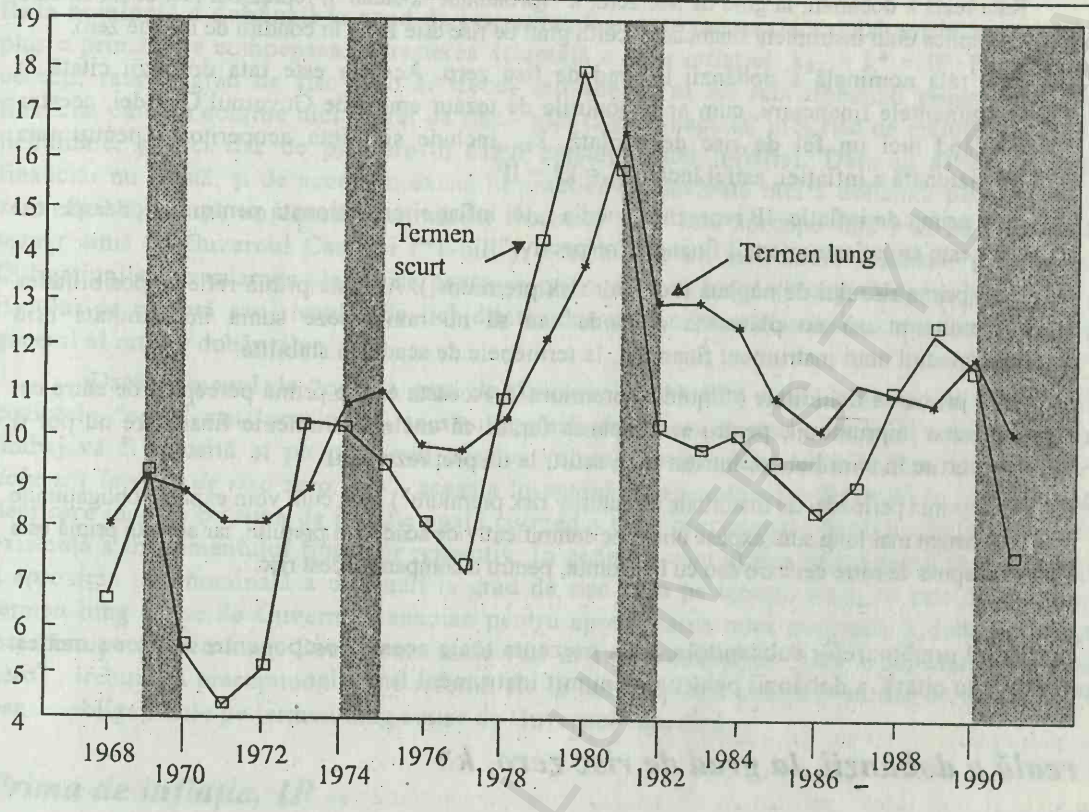
Recapitularea conceptelor prezentate

- Cum se utilizează ratele dobânzilor pentru a aloca capital diferitelor firme?
- Ce se întâmplă cu ratele dobânzilor de echilibru pe o piață de capital, atunci când cererea de fonduri scade? Ce se întâmplă atunci când inflația crește sau scade?
- Explicați, pe scurt, de ce prețul capitalului variază în funcție de perioadele de prosperitate și cele de recesiune economică.

[8] Ratele dobânzilor la creditele pe termen scurt sunt sensibile la condițiile economice curente, în timp ce ratele dobânzilor la creditele pe termen lung reflectă, mai degrabă, previziunile ratei inflației pe termen lung. Drept urmare, ratele dobânzilor la creditele pe termen scurt sunt, uneori, mai mari și, alteori, mai mici decât ratele dobânzilor la creditele pe termen lung. Relația dintre ratele dobânzilor la creditele pe termen scurt și ratele dobânzilor la creditele pe termen lung poartă numele de *structura ratelor dobânzii în funcție de scadență* ("term structure of interest rates"). Acest subiect va fi discutat ulterior, pe parcursul acestui capitol.

Figura 3-3

Rate ale dobânzilor pentru credite pe termen lung şi credite pe termen scurt, în perioada 1968-1991



Notă: Ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt, prezentate aici, sunt cele pentru efecte de comerţ cu termen de scadenţă de 90 de zile. Ratele dobânzilor pentru credite pe termen lung sunt un index compus al obligaţiunilor de grad superior, emise pe termen lung de către corporaţii, index calculat de către McLeod, Young, Weir şi compania succesoare a acestora, Scotia McLeod, şi publicat în Bank of Canada Review.

Sursă: Bank of Canada Review, diverse numere.

Determinanţii ratelor dobânzilor pe piaţă

În general, rata nominală (sau citată) a dobânzii pentru un instrument financiar de credit, k, este compusă dintr-o rată reală a dobânzii, fără nici un grad de risc, k*, plus mai multe prime care reflectă inflaţia, gradul de risc al instrumentului financiar respectiv, şi gradul de lichiditate al acestuia. Relaţia aceasta poate fi exprimată, după cum urmează:

$$\text{Rata dobânzii pe piaţă} = k = k^* + IP + DRP + LP + MRP, \qquad (3\text{-}1)$$

iar, dacă considerăm $k^* + IP$ o sumă pe care o denumim k_{RF}, atunci relaţia devine:

$$k = k_{RF} + DRP + LP + MRP. \qquad (3\text{-}2)$$

În aceste formule notaţiile reprezintă:

k = Rata nominală, sau citată, a dobânzii pentru un anumit instrument financiar.[9] Există o multitudine de instrumente financiare diferite, și de aceea o multitudine de dobânzi.

k^* = Rata reală a dobânzii, la grad de risc zero, k* (pronunțat "k-stelat"), reprezintă rata dobânzii care s-ar aplica unui instrument financiar al cărui grad de risc este zero, în condiții de inflație zero.

k_{RF} = Este rata nominală a dobânzii la grad de risc zero. Aceasta este rata dobânzii citată la instrumentele financiare, cum ar fi bonurile de tezaur emise de Guvernul Canadei, acestea neavând nici un fel de risc de neplată. k_{RF} include și prima acoperitoare pentru rata previzionată a inflației, astfel încât $k_{RF} = k^* + IP$

IP = Este prima de inflație. IP reprezintă media ratei inflației previzionată pentru perioada pentru care este emis instrumentul financiar respectiv.

DRP = Este prima riscului de neplată ("default risk premium"). Această primă reflectă posibilitatea ca emitentul să nu plătească dobânda sau să nu ramburseze suma împrumutată prin intermediul unui instrument financiar, la termenele de scadență stabilite.

LP = Este prima de lichiditate ("liquidity premium"). Aceasta este o primă percepută de către cei care dau împrumutul, pentru a compensa faptul că unele instrumente financiare nu pot fi convertite în bani lichizi, într-un timp scurt, la un preț rezonabil.

MRP = Este prima perioadei de maturitate ("maturity risk premium"). Așa cum vom explica, obligațiunile pe termen mai lung sunt expuse unui risc semnificativ de scădere a prețului, iar această primă este percepută de către cei care dau cu împrumut, pentru a compensa acest risc.

În cadrul următoarelor subcapitole, vom prezenta toate aceste componente, a căror sumă este rata nominală, sau citată, a dobânzii pentru un anumit instrument financiar.

*Rata reală a dobânzii, la grad de risc zero, k**

Rata reală a dobânzii, la grad de risc zero, k*, se definește ca rata dobânzii care s-ar aplica unui instrument financiar care nu are nici un grad de risc, dacă nu se previzionează nici o creștere a ratei inflației; ea mai poate fi gândită ca rata dobânzii existentă pentru bonurile de tezaur cu perioadă de maturitate de trei luni (termen scurt), emise de Guvernul Canadei, într-o lume lipsită de inflație. Rata reală pentru grad de risc zero nu este statică - ea suferă schimbări în timp, în funcție de condițiile economice, mai ales în funcție de: (1) rata de rentabilitate previzionată, ca urmare a folosirii activelor pe care corporațiile și alte persoane fizice și juridice, care împrumută fonduri, le achiziționează cu aceste fonduri împrumutate; și (2) preferințele de consum ale populației (consum prezent versus consum viitor). Ratele de rentabilitate previzionate, ca urmare a folosirii activelor pe care corporațiile le achiziționează cu fondurile împrumutate, stabilesc limita superioară (plafonul) pentru cât de mult sunt dispuse aceste corporații să plătească pentru fondurile împrumutate, în timp ce preferințele de consum ale populației stabilesc care este măsura în care populația este dispusă să renunțe la consumul prezent, și astfel, care sunt fondurile care pot fi date cu împrumut pentru diferite nivele ale ratei dobânzii. Măsurarea cu acuratețe a lui k* este extrem de dificilă, dar cei mai mulți experți sunt de părere că, pentru Canada, acesta a variat, în ultimii ani, între limitele de 3% și 5%.

---

[9] Termenul de *nominal*, așa cum este el utilizat aici, reprezintă *rata citată*, spre deosebire de *rata reală*, unde se iau în considerare ajustările pentru inflație. Dacă Dvs. ați fi cumpărat în februarie 1992 o obligațiune cu durată de 10 ani, emisă de către Guvernul canadian, rata nominală, sau citată, a dobânzii, este de aproximativ 8,32%, dar dacă inflația atinge, în medie, 5% în următorii 10 ani, atunci rata reală efectivă a dobânzii va fi de aproximativ 8,32%- 5% = 3,32%. În capitolul 12, vom utiliza termenul de *nominal* în alt mod: pentru a face distincția între ratele citate și ratele anuale efective, atunci când dobânda se aplică de mai multe ori pe an (dobândă compusă).

Rata nominală a dobânzii la grad de risc zero, k_{RF}

Rata nominală a dobânzii la grad de risc zero, k_{RF}, este rata reală a dobânzii la grad de risc zero, plus o primă care compensează creșterea așteptată a ratei inflației: $k_{RF} = k^* + IP$. Pentru a fi foarte corecți, rata la grad de risc zero ar trebui într-adevăr să fie rata dobânzii pentru un instrument financiar care nu conține nici un fel de risc - nici risc de neplată, nici risc de maturitate, nici risc de lichiditate, și nici risc de pierdere în cazul creșterii ratei inflației. Dar, un astfel de instrument financiar nu există, și de aceea nu există în practică o adevărată rată a dobânzii pentru grad de risc zero. Există, totuși, un anumit instrument financiar care este aproape fără nici un risc: un bon de tezaur emis de Guvernul Canadei ("T-bill"); acesta este un instrument financiar pe termen scurt. Obligațiunile guvernamentale emise pentru o perioadă mai lungă ("long Canadas") nu sunt expuse riscului de neplată sau riscului de lichiditate, dar sunt expuse riscului unor schimbări în nivelul general al ratelor dobânzilor.

Dacă termenul de "rată la grad de risc zero"("risk free rate") este folosit fără a introduce cuvintele "reală" sau "nominală", acesta se referă, de obicei, la rata nominală; această convenție de limbaj va fi folosită și pe parcursul acestui volum. Astfel, când vom utiliza termenul de *"rata dobânzii la grad de risc zero, k_{RF}"*, aceasta înseamnă rata *nominală* a dobânzii la grad de risc zero, deci care include o primă de inflație egală cu media ratei previzionate pentru inflație, pe perioda de existență a instrumentului financiar respectiv. În general, vom utiliza rata bonurilor de tezaur pentru a aproxima rata nominală a dobânzii la grad de risc zero pe termen scurt, și rata obligațiunilor pe termen lung emise de Guvernul canadian pentru aproximarea ratei nominale a dobânzii la grad de risc zero pe termen lung. Deci, acolo unde veți întâlni termenul de "rată a dobânzii la grad de risc zero" , trebuie să presupuneți că ne referim fie la rata dobânzii pentru bonurile de tezaur, fie la cea pentru obligațiunile pe termen lung emise de Guvernul canadian.

Prima de inflație, IP

Inflația are un impact major asupra ratelor dobânzilor, deoarece micșorează puterea de cumpărare a dolarului și astfel duce la scăderea ratei reale de rentabilitate a investiției. Pentru a ilustra aceasta, să presupunem că Dvs. ați economisit 1000 $ și ați investit această sumă, cumpărând o obligațiune emisă de Guvernul canadian, cu perioada de maturitate de 1 an și cu rata dobânzii de 5%. La sfârșitul unui an veți primi înapoi 1050 $ - suma inițială de 1000 $ plus dobânda la această sumă, adică 50 $. Acum să presupunem că rata inflației pe parcursul anului este de 10%, și că aceasta influențează toate produsele de pe piață, în mod egal. De exemplu, dacă o sticlă de bere costa 1,00 $ la începutul anului, la sfârșitul anului același tip de sticlă de bere va costa 1,10 $. Astfel, cu cei 1000 $ ai Dvs puteați cumpăra 1000 $ / 1 $ = 1000 sticle de bere, la începutul anului, dar numai 1050 $ / 1,10 $ = 955 sticle de bere, la sfârșitul anului. Astfel, *în realitate*, ați sărăcit - deși primiți 50 $ ca dobândă; această sumă nu este suficientă pentru a neutraliza efectul inflației. Vă veți găsi, deci, într-o poziție mai avantajoasă dacă cumpărați cele 1000 de sticle de bere (sau alte produse neperisabile, cum ar imobile, cherestea, clădiri, grâu, sau aur) decât dacă cumpărați obligațiunea.

Investitorii sunt conștienți de existența acestei probleme; de aceea, când își investesc banii, ei încearcă să-și protejeze *puterea de cumpărare* prin adăugarea în dobândă a unei **prime de inflație IP**, egală cu rata previzionată pentru inflație, în perioada de existență a împrumutului. Așa cum am subliniat anterior, pentru un bon de tezaur pe termen scurt și fără risc de neplată, rata dobânzii efectiv de perceput , $k_{T\text{-bill}}$, este formată din rata reală pentru grad de risc zero, k^*, și prima de inflație, IP:

$$k_{T\text{-bill}} = k_{RF} = k^* + IP$$

Astfel, dacă rata reală a dobânzii pentru grad de risc zero este k* = 3%, iar rata inflației se așteaptă să fie de 4% (și deci IP = 4%) pentru anul ce urmează, atunci rata dobânzii pentru un bon de tezaur, cu perioadă de maturitate de 1 an, va fi de 7%. În ianuarie 1992, rata inflației previzionată pentru un an era de aproximativ 3%, iar dobânda pentru un bon de tezaur cu perioadă de maturitate de 1 an era de 7,5%. Din aceasta, rezultă că rata reală a dobânzii pentru grad de risc zero era de aproximativ 4,5%.[10] Rata reală pentru grad de risc zero nu există ca atare, dar, pornind de la dobânzile practicate la instrumentele financiare emise de Guvernul Canadian și de la previzionările raportate referitor la viitoarele rate ale inflației, se știe că rata reală pentru gradul de risc zero variază în timp și că poate fi cuprinsă între limitele de 3% și 5%.

Este important de remarcat că rata inflației, care se include în calcularea ratelor dobânzilor, este *rata inflației așteptate pentru viitor*, și nu cea existentă în trecut. Astfel, ultimele cifre raportate pot să arate o rată anuală a inflației de 5%, dar aceasta este deja în trecut. Dacă, în medie, populația se așteptată pe viitor la o rată a inflației de 2%, atunci acest 2% se va include în calculul ratei dobânzilor curente. Este de remarcat, de asemenea, că rata inflației care se reflectă în ratele dobânzilor este *media ratelor inflației previzionate pe toată perioada existenței instrumentului financiar respectiv*. Astfel, rata inflației pentru o obligațiune cu perioadă de maturitate de 1 an este rata inflației pentru anul ce urmează, dar cea pentru o obligațiune cu perioada de maturitate de 30 de ani este media ratelor inflațiilor pentru următorii 30 de ani.[11]

Previziunile pentru ratele viitoare ale inflației sunt strâns legate de ratele inflației din trecutul cel mai recent; totuși, nu există o perfectă corelație. Astfel, dacă rata inflației, raportată pe ultima luna încheiată, este în creștere față de trecut, populația tinde să aștepte o creștere a ratei inflației și în viitor, iar aceasta duce, la rândul său, la creșterea ratelor dobânzilor.

Prima pentru risc de neplată, DRP

Riscul de neplată de către cel care s-a împrumutat (fie că este riscul de neplată a dobânzii, fie a unei tranșe) este, de asemenea, un factor ce influențează ratele dobânzilor instrumentelor financiare pe piață; cu cât este mai mare riscul de neplată, cu atât rata dobânzii percepute este mai mare. Valorile mobiliare emise de Guvernul Canadei nu au risc de neplată, și, de aceea, ele au cele mai mici rate ale dobânzilor, dintre toate valorile mobiliare supuse impozitării. Pentru obligațiunile emise de corporații, cu cât clasamentul obligațiunii este mai bun, cu atât este mai mic riscul de neplată, și, în consecință, cu atât este mai mică[12] rata dobânzii. Prezentăm, în cele ce urmează, indicii ratelor medii

---

[10] Ca să fie absolut corect din punct de vedere teoretic, ar trebui să utilizăm aici media geometrică. O altă problemă este aceea că datorită faptului că există un mare număr de investitori, foarte activi pe piață, atât pe cea internă, cât și pe cea externă, este imposibil să se determine cu exactitate care este rata inflației pe care o previzionează aceștia.

[11] Pentru a calcula rata reală, am presupus că valorile mobiliare emise de Guvernul canadian au grad de risc zero și, de aceea, nu există primă de risc în estimarea ratei reale. Totuși, în anul 1992, chiar cu rate ale inflației previzionate foarte mici (aproximativ 1,0 până la 1,5%), ratele reale ale dobânzilor au fost foarte mari (mai mult de 5%). Una din explicații o reprezintă faptul că problemele constituționale și riscul ca provincia Quebec să se separe de restul Canadei a făcut ca investitorii, mai ales cei internaționali, să ceară o primă de risc, chiar și pentru instrumentele financiare emise de guvern. Riscul nu este reprezentat de faptul că Guvernul Canadei ar putea să nu plătească obligațiunile la scadență (în definitv, oricând se pot tipări bani), ci de faptul că, în eventualitatea unei separări a provinciei Quebec de restul Canadei, dislocările semnificative generate de acest eveniment ar putea provoca întârzieri ale plăților. Investitorii internaționali vor, de asemenea, să acopere riscul de schimb valutar, care ar putea fi exacerbat de problemele politice.

[12] Clasamentul obligațiunilor și gradul de risc al acestora vor fi discutate, în general, în capitolul 21. Acum este suficientă informația că obligațiunile clasificate AAA (sau A++) sunt percepute ca având un risc mai mic de neplată decât obligațiunile clasificate AA (sau A+); obligațiunile AA, la rândul lor, sunt mai puțin riscante din punct de vedere al plății decât obligațiunile A și așa mai departe.

ale obligațiunilor pe termen mediu (perioadă de maturitate de aproximativ 8 ani), din data de 30 iunie 1992.

Obligațiuni "Long Canadas"	8,13%
Obligațiuni emise de municipalități	8,85%
Obligațiuni AAA	8,63%
Obligațiuni AA	9,02%
Obligațiuni A	10,07%
Obligațiuni BBB	10,30%

Diferența între rata dobânzii pentru o obligațiune emisă de Guvernul canadian și una emisă de o corporație, ambele având aceeași perioadă de maturitate, același grad de lichiditate, și alte trăsături caracteristice similare, reprezintă **prima de risc de neplată, DRP.** Astfel, dacă obligațiunile, listate mai sus, sunt asemănătoare în toate celelalte privințe, prima de risc de neplată este DRP = 8,63% - 8,13% = 0,5 puncte procentuale (numite în limbajul de specialitate 50 de puncte de bază **"50 basis points")** pentru obligațiunile AAA emise de corporații, 9,02% - 8,13% = 0,89 puncte procentuale pentru obligațiunile AA emise de corporații, și 10,30% - 8,13% = 2,17 puncte procentuale pentru obligațiunile BBB emise de corporații. Primele de risc de neplată variază și ele, întrucâtva în decursul timpului, în funcție de atitudinea față de risc a investitorilor și în funcție de climatul economic. Primele de risc de neplată, practicate la data de 30 iunie 1992, au fost mari, mai ales pentru obligațiunile de tip BBB, mai riscante, datorită recesiunii economice și numărului mare de companii care nu își onoraseră datoriile.

Prima de lichiditate, LP

Se spune că un activ este **foarte lichid** atunci când acesta poate fi vândut la un preț previzibil, și deci poate fi transformat în bani lichizi, într-o perioadă scurtă de timp. Pentru obligațiunile emise de guvern, ca și pentru acțiunile sau obligațiunile emise de către cele mai mari și bine cunoscute corporații, există piețe foarte active, care asigură lichiditatea acestor instrumente financiare. Imobilele, ca și valorile mobiliare emise de către companiile mici, care nu sunt cunoscute de către mulți investitori, *nu sunt lichide* - ele pot fi vândute în vederea obținerii de fonduri bănești, dar nu foarte repede și nu pentru un preț previzibil. Dacă o valoare mobiliară nu este lichidă, investitorii vor adăuga o **primă de lichiditate, LP,** atunci când stabilesc, pe piață, rata dobânzii acestui instrument financiar. Măsurarea cu precizie a primelor de lichiditate este foarte dificilă, dar se consideră că există o diferență de 2% până la 4% între cel mai puțin lichid și cel mai lichid activ financiar, la același grad de risc de neplată și la aceeași maturitate.

Prima de risc de maturitate, MRP

Valorile mobiliare emise de Guvernul Canadei sunt cu grad zero de risc de neplată, în sensul că oricine poate fi absolut sigur că guvernul federal va plăti dobânda pe obligațiunile emise și va plăti, de asemenea, suma inițială la scadență. De aceea, prima de risc de neplată pentru aceste valori este practic zero. Mai mult, există piețe foarte active pentru majoritatea valorilor mobiliare emise de către Guvernul canadian, astfel că primele lor de lichiditate se apropie și ele de zero. Deci, la o primă aproximare, rata dobânzii percepută la o obligațiune emisă de Guvernul canadian ar trebui să fie rata pentru grad de risc zero, k_{RF} , care este egală cu rata reală pentru gradul de risc zero, k*, plus prima de inflație, IP. Totuși, pentru obligațiunile de tipul "long Canadas" este necesară o ajustare. Prețurile

obligațiunilor pe termen lung descresc rapid, ori de câte ori ratele dobânzilor cresc, și cum aceste rate ale dobânzilor pot să crească, și o și fac din când în când, toate obligațiunile emise pe termen lung, chiar și cele de tipul "long Canadas", conțin un element de risc care se numește **riscul ratei dobânzilor**. Ca regulă generală, pentru obligațiunile emise de orice organizație, fie că este Guvernul canadian, fie că este Molson Breweries, cu cât este mai mare perioada de maturitate, cu atât și riscul ratei dobânzilor este mai mare. De aceea, în calculul ratei dobânzii cerute, trebuie să se includă o primă **de risc de maturitate**, numită și **primă de termen de scadență**, care este cu atât mai mare cu cât perioada de maturitate este mai lungă.

Efectul primelor pentru risc de maturitate este acela de a duce la creșterea ratei dobânzii percepută la obligațiunile pe termen lung față de aceea percepută la obligațiunile pe termen scurt. Această primă, ca și celelalte, este extrem de dificil de măsurat, dar: (1) se pare că variază în timp, crescând atunci când ratele dobânzilor sunt mai volatile și mai nesigure, și scăzând atunci când acestea sunt mai stabile; și (2) din 1981, prima de risc de maturitate pentru obligațiunile tip "long Canadas" pe 10 sau pe mai mulți ani, pare să se fi aflat în general între limita de -3,3% și + 2,5%.[13]

Trebuie să menționăm că, deși obligațiunile pe termen lung sunt expuse din plin **riscului ratei dobânzilor**, obligațiunile pe termen scurt sunt expuse la fel de mult **riscului ratei de reinvestire**. Când obligațiunile pe termen scurt ajung la scadență și fondurile sunt reinvestite, orice scădere în ratele dobânzilor duce la o reinvestire la o rată mai mică și deci la o scădere a veniturilor din dobânzi. Pentru a exemplifica aceasta, să presupunem că Dvs. ați avut 100 000 $ investiți în obligațiuni ale Guvernului canadian, cu perioadă de maturitate 1 an, și ați folosit suma rezultată din dobânzi ca sursă de venit. În anul 1981, ratele dobânzilor pe termen scurt erau de aproximativ 17%, deci venitul Dvs. anual era de aproximativ 17 000 $. Însă venitul Dvs. a scăzut la circa 10 000 $ în anul 1985 și la puțin mai mult de 6000 $ în anul 1992. Dacă ați fi investit fondurile Dvs. în obligațiuni pe termen lung, venitul Dvs. (nu însă și valoarea sumei inițiale investite) ar fi fost mai stabil.[14] Astfel, deși investiția "pe termen scurt" menține valoarea sumei investite inițial, venitul din dobândă provenit din obligațiuni pe termen scurt poate varia de la an la an, în funcție de ratele de reinvestire.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Scrieți cele două ecuații pentru rata nominală a dobânzii la un instrument financiar de credit.
- Explicați diferența între rata reală a dobânzii la grad zero de risc, k^*, și rata nominală a dobânzii la grad zero de risc, k_{RF}.
- Care este rata inflației care se adaugă în calculul ratei dobânzii unui instrument financiar de credit?
- Rata dobânzii pentru o obligațiune a Guvernului canadian include prima de risc de neplată? Explicați.
- Explicați diferența între activele lichide și activele nelichide, și dați exemple din fiecare categorie.
- Explicați, pe scurt, următoarea frază: "Deși obligațiunile pe termen lung sunt expuse din plin **riscului ratei dobânzilor**, obligațiunile pe termen scurt sunt expuse la fel de mult **riscului ratei de reinvestire**".

---

[13] Media MRP din 1926 până în 1990 este de 1,51%. A se vedea Canadian Economic Tables, Towers, Perrin.

[14] Și obligațiunile pe termen lung suferă într-o anumită măsură de riscul ratei de reinvestire. Pentru a câștiga efectiv rata dobânzii citată pe o obligațiune pe termen lung, plățile făcute pentru dobânzi trebuie să fie reinvestite la rata respectivă. Totuși, dacă ratele dobânzilor scad, sumele vor fi reinvestite la o rată mai scăzută, și, de aceea, rentabilitatea realizată va fi mai mică decât rata inițială. De remarcat, totuși, că prima adăugată pentru a acoperi riscul ratei de reinvestire este mai mică la o obligațiune pe termen lung decât la una pe termen scurt, deoarece, la o obligațiune pe termen lung, numai plățile dobânzilor (și nu dobânda plus suma inițială) sunt expuse riscului ratei de reinvestire.

Structura ratelor dobânzilor în funcţie de scadenţă

Analizând Figura 3-3 reiese că, în unele perioade, cum ar fi anul 1983, ratele dobânzilor, practicate pe termen scurt au fost mai scăzute decât cele practicate pe termen lung, în timp ce, în alte perioade, cum ar fi anii 1980 şi 1989, ratele dobânzilor practicate pe termen scurt au fost mai ridicate decât cele practicate pe termen lung. Relaţia existentă între ratele dobânzilor practicate pe termen scurt şi cele pe termen lung, cunoscută sub numele de **structura ratelor dobânzilor în funcţie de scadenţă,** este foarte importantă pentru trezorierii corporaţiilor, ei fiind cei care decid asupra realizării unui împrumut prin emisiunea de instrumente financiare de credit pe termen lung sau pe termen scurt; ea este, de asemenea, importantă pentru investitori, ei fiind cei care decid asupra cumpărării de obligaţiuni pe termen lung sau pe termen scurt. De aceea, este important să se înţeleagă: (1) cum sunt relaţionate între ele ratele dobânzilor pe termen scurt cu cele pe termen lung; şi (2) care este cauza modificărilor ce intervin în poziţiile ocupate una faţă de cealaltă.

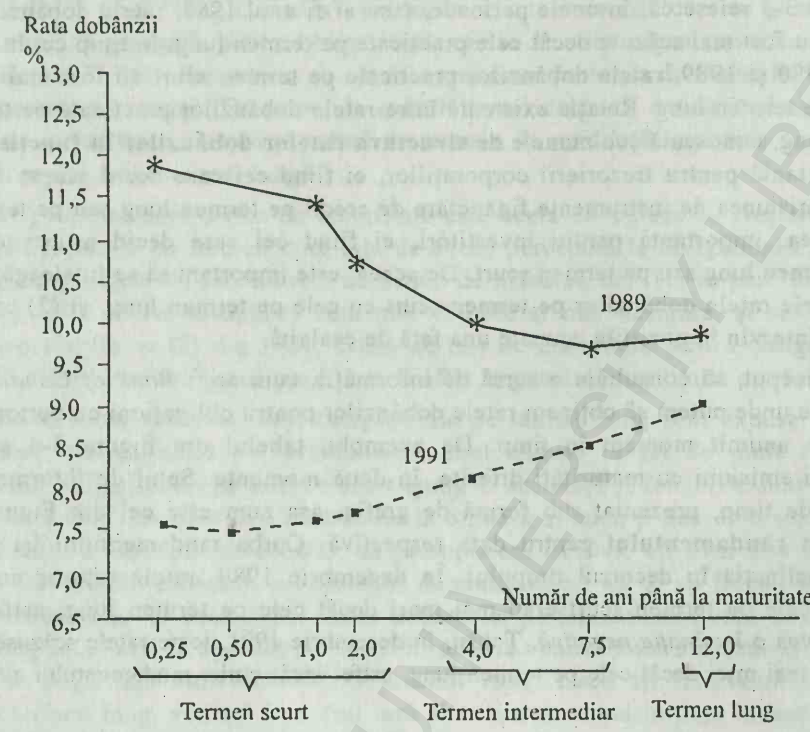
Pentru început, să consultăm o sursă de informaţii, cum ar fi *Bank of Canada Review* sau *Financial Post*, de unde putem să obţinem ratele dobânzilor pentru obligaţiuni cu perioade diferite de maturitate, la un anumit moment în timp. De exemplu, tabelul din Figura 3-4 prezintă ratele dobânzilor pentru emisiuni cu maturităţi diferite, în două momente. Setul de informaţii, pentru un anumit moment de timp, prezentat sub formă de grafic, aşa cum este cel din Figura 3-4, poartă numele de **curba randamentului** pentru data respectivă. Curba randamentului îşi schimbă, atât poziţia, cât şi înclinaţia în decursul timpului. În decembrie 1989, ratele tuturor dobânzilor erau relativ mari, iar cele pe termen scurt erau mai mari decât cele pe termen lung, astfel încât curba randamen-tului avea o *înclinaţie negativă*. Totuşi, în decembrie 1991, toate ratele scăzuseră, iar cele pe termen scurt erau mai mici decât cele pe termen lung, astfel încât curba randamentului avea o *înclinaţie pozitivă*.

Figura 3-4 prezintă curbele randamentului pentru instrumentele financiare de credit emise de Guvernul canadian, dar am fi putut concepe un astfel de grafic pentru obligaţiunile emise de către corporaţii. Am fi putut să prezentăm curbe ale randamentului pe clase de risc, cum ar fi AAA sau BBB. Sau am fi putut să prezentăm curbe ale randamentului pentru o anumită companie care dispune de emisiuni de credit pentru toate perioadele de maturitate practicate (exemple de astfel de companii, cu un mare număr de obligaţiuni emise pe diferite categorii de maturităţi, sunt BCE şi alte companii de servicii utilitare regularizate, care se bazează pe finanţarea din credite pe termen lung). Dacă am fi construit astfel de curbe ale randamentului în Figura 3-4, cele pentru corporaţii s-ar fi aflat deasupra celor pentru instrumentele financiare emise de Guvernul canadian, la o aceeaşi dată, deoarece cele dintâi includ şi primele de risc de neplată, dar ele ar fi avut, în general, aceeaşi alură ca şi curbele randamentului pentru valorile mobiliare emise de guvernul federal. Cu cât corporaţia emiţătoare este percepută ca fiind mai riscantă, cu atât are curba randamentului mai sus. O corporaţie cum ar fi "Olympia and York", care s-a declarat falimentară şi care nu a fost capabilă să obţină, din partea creditorilor, aprobarea planului său de afaceri pentru anul 1993 şi, ca atare, a şi fost preluată de aceştia, ar fi avut o curbă a randamentului situată cu mult mai sus decât BCE, care este o companie extrem de puternică.

Pentru majoritatea perioadelor, ratele dobânzilor pe termen lung sunt mai mari decât ratele dobânzilor pe termen scurt, deci, în general, curba randamentului are o pantă pozitivă. Din aceste motive, o astfel de curbă se numeşte de multe ori o *"curbă normală a randamentului"*, iar una care are o pantă negativă poartă numele de *"curbă inversată, sau anormală, a randamentului"*. Astfel, după cum se observă în Figura 3-4, curba randamentului pentru decembrie 1989 a fost o curbă inversată, dar cea pentru decembrie 1991 a fost o curbă normală. Vom explica, în cele ce urmează, de ce o curbă cu o înclinaţie pozitivă reprezintă situaţia normală; pe scurt, motivul este că instrumentele financiare emise pe termen scurt au un grad de risc mai mic decât cele emise pe termen lung, astfel că ratele dobânzilor pe termen scurt sunt, în mod normal, mai mici decât cele pe termen lung.

Figura 3-4

Curbe ale randamentului, decembrie 1989 și decembrie 1991



Perioadă de maturitate	Rata dobânzii (%) decembrie 1989	decembrie 1991
3 luni	12,22	7,43
6 luni	12,04	7,28
1,0 ani	11,74	7,39
2,0 ani	10,84	7,65
4,0 ani	10,19	7,95
7,5 ani	9,68	8,37
12, 0 ani	9,69	8,97

Sursă: Bank of Canada Review, diferite numere

Teorii privind structura ratelor dobânzilor în funcție de scadență

În vederea explicării curbelor randamentului s-au folosit diferite teorii. Cele mai importante teorii sunt: (1) teoria segmentării pieței; (2) teoria preferinței pentru lichiditate; și (3) teoria așteptărilor.

Teoria segmentării pieței. Pe scurt, **teoria segmentării pieței** pornește de la ideea că fiecare categorie de investitor și fiecare categorie de utilizator de fonduri are o anumită perioadă de

maturitate pe care o preferă faţă de altele. De exemplu, o persoană, care împrumută fonduri în vederea achiziţionării unui imobil (activ pe termen lung) sau o companie hidroelectrică, care împrumută pentru construirea unei uzine electrice, vor face un împrumut pe termen lung. Însă, un detailist, care împrumută în septembrie pentru a-şi pregăti stocuri de marfă pentru perioada Crăciunului, preferă un credit pe termen scurt. Aceleaşi diferenţe pot fi întâlnite şi la investitori. O persoană care economiseşte pentru o vacanţă în vara anului viitor doreşte să îşi investească fondurile pe termen scurt, dar cineva care economiseşte pentru pensie, adică pentru o perioadă care va începe peste 20 de ani, probabil că va cumpăra valori mobiliare cu perioada de maturitate mare.

Ideea polarizatoare a teoriei segmentării pieţei este aceea că panta curbei randamentului depinde de raportul cerere-ofertă pe pieţele pe termen scurt şi respectiv pe termen lung. Astfel, conform acestei teorii, este posibil ca panta curbei randamentului să fie, ori pozitivă, ori negativă, la orice moment în timp. O pantă pozitivă a curbei randamentului există atunci când oferta de fonduri este mai mare decât cererea de fonduri pe piaţa pe termen scurt, iar pe piaţa pe termen lung există o criză relativă de fonduri (cererea mai mare decât oferta). La fel, o pantă negativă a curbei randamentului indică o cerere puternică de fonduri pe piaţa pe termen scurt, în comparaţie cu cererea pe piaţa pe termen lung.

Teoria preferinţei pentru lichiditate. Teoria preferinţei pentru lichiditate pleacă de la ideea că obligaţiunile pe termen lung au o curbă a randamentului situată mai sus decât cea a obligaţiunilor pe termen scurt, din două motive, şi anume: (1) investitorii preferă, în general, valorile mobiliare cu perioadă de maturitate mică, pentru că astfel de valori mobiliare sunt mai lichide, în sensul că pot fi convertite în bani lichizi fără nici un fel de risc de pierdere a sumei iniţiale. De aceea, investitorii vor accepta curbe ale randamentului mai scăzute pentru instrumentele financiare de credit pe termen scurt; (2) în acelaşi timp, utilizatorii de fonduri reacţionează exact invers: ei preferă, în general, credit pe termen lung, deoarece cel acordat pe termen scurt îi expune la pericolul de a trebui să onoreze datoria în condiţii dezavantajoase. În consecinţă, utilizatorii de fonduri sunt dispuşi să plătească o rată mai mare a dobânzii pentru fonduri acordate pe termen lung decât pentru cele acordate pe termen scurt (toate celelalte condiţii fiind aceleaşi). Împreună, aceste două tipuri de preferinţe - care formează nucleul teoriei preferinţei pentru lichiditate - duc la concluzia că, în condiţii normale, prima de risc de maturitate, MRP, este pozitivă şi creşte o dată cu creşterea perioadei de maturitate, şi, de aceea, curba randamentului trebuie să aibă o pantă pozitivă.

Teoria aşteptărilor. Teoria aşteptărilor porneşte de la ideea dependenţei curbei randamentului de aşteptările referitoare la ratele viitoare ale inflaţiei. Mai exact, k_t, rata nominală a dobânzii pentru o obligaţiune emisă de către Guvernul canadian, şi a cărei perioadă de maturitate este de t ani, se calculează după cum urmează:

$$k_t = k^* + IP_t$$

Aici, k* este rata reală a dobânzii pentru risc de neplată zero, iar IP_t este prima de risc de inflaţie egală cu media ratelor de inflaţie previzionate pentru perioada de t ani, până la scadenţa obligaţiunii. Teoria pură a aşteptărilor consideră că prima de risc de maturitate, MRP, este egală cu zero.

Pentru a exemplifica, să considerăm că la sfârşitul lunii decembrie 1991 rata reală pentru risc de neplată zero era k* = 5%, iar ratele inflaţiei previzionate pentru următorii trei ani erau după cum urmează:[15]

---

[15] Pentru o corectitudine tehnică absolută, ar trebui să utilizăm mai degrabă mediile geometrice decât cele aritmetice în acest exemplu, dar diferenţele sunt nerelevante aici. Pentru o discuţie asupra acestui subiect, a se vedea *Robert C. Radcliffe, Investments: Concepts, Analysis and Strategy*, a doua ediţie (Glenview, III: Scott, Foresman, 1987), capitolul 6.

An	Rata anuală a inflației previzionate	Media ratelor de inflație previzionate până în anul considerat
1992	3%	3% / 1 = 3,0%
1993	2%	(3% + 2%) /2 = 2,5%
1994	1%	(3% + 2% + 1%) / 3 = 2, 0%

Având în vedere acestea, ratele dobânzilor de practicat vor avea următoarea alură:

	Rata reală a dobânzii pentru risc de neplată zero (k*)		Prima de inflație, egală cu media ratelor de inflație prevăzute (IP_t)		Rata dobânzii pt. obligațiuni ale Guvernului canadian (k)
Obligațiune 1 an	5%	+	3%	=	8,0%
Obligațiune 2 ani	5%	+	2,5%	=	7,5%
Obligațiune 3 ani	5%	+	2,0%	=	7,0%

Dacă ratele inflațiilor previzionate ar fi fost inversate, astfel încât așteptările ar fi fost de scădere a ratei inflației de la 8% la 6%, și apoi la 4%, situația ar fi fost următoarea:

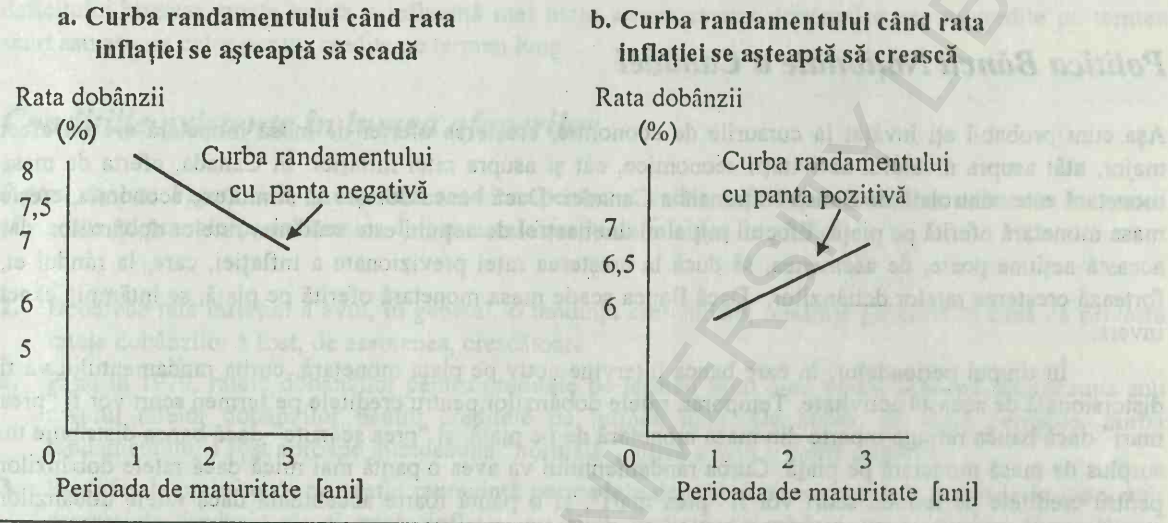
	Rata reală a dobânzii pentru risc de neplată zero (k*)		Prima de inflație, egală cu media ratelor de inflație prevăzute (IP_t)		Rata dobânzii pt. obligațiuni ale Guvernului canadian (k)
Obligațiune 1 an	5%	+	1,0%	=	6,0%
Obligațiune 2 ani	5%	+	1,5%	=	6,5%
Obligațiune 3 ani	5%	+	2,0%	=	7,0%

Aceste date ipotetice sunt prezentate sub formă grafică în Figura 3-5. Conform teoriei așteptărilor, ori de câte ori se prevede că rata anuală a inflației va scădea, curba randamentului are o

pantă negativă, şi ori de câte ori se prevede că rata anuală a inflaţiei va creşte, curba randamentului are o pantă pozitivă.[16]

Figura 3-5

Un exemplu ipotetic de structură a ratelor dobânzilor în funcţie de termenul de scadenţă



Teoriile prezentate au fost supuse unor teste variate. Testele demonstrează că toate cele trei teorii au o marjă de validitate. De aceea, putem spune că alura curbei randamentului la orice moment este influenţată de: (1) raportul cerere-ofertă pe pieţele pentru credite pe termen scurt şi pe cele pentru credite pe termen lung; (2) preferinţele pentru lichiditate; şi (3) aşteptările referitoare la inflaţia în viitor. În unele perioade, unul dintre factori poate fi dominant, în alte perioade altul se poate dovedi mai important, dar toţi trei influenţează structura ratelor dobânzilor în funcţie de termenul de scadenţă.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce este o curbă a randamentului? De ce informaţii este nevoie pentru a concepe o astfel de curbă?
- Explicaţi diferenţa între următoarele teorii: (1) teoria segmentării pieţelor; (2) teoria preferinţei pentru lichiditate; şi (3) teoria aşteptărilor.
- Diferenţiaţi între o curbă "normală" a randamentului, şi o curbă "anormală" a randamentului, şi explicaţi care este motivul pentru care fiecare dintre ele pot apărea la un moment dat.

[16] Pe parcursul exemplului, am plecat de la ideea că rata reală a dobânzii pentru grad de risc zero este constantă şi astfel panta curbei randamentului depinde numai de aşteptările referitoare la ratele viitoare ale inflaţiei. Este posibil însă să se prevadă şi descreşterea ratei reale; în acest caz, chiar şi cu o rată previzionată constantă pentru inflaţie, curba randamentului poate avea o pantă negativă.

Alți factori care influențează nivelul ratelor dobânzilor

În afară de previziunile inflaționiste, preferințele pentru lichiditate sau situația cererii și ofertei pe piață, există și alți factori care influențează nivelul general al ratelor dobânzilor și deci alura curbei randamentului. Cei mai importanți sunt următorii patru: (1) politica Băncii Naționale a Canadei; (2) nivelul deficitului bugetului federal; (3) considerații referitoare la rata de schimb valutar; și (4) nivelul activității în lumea afacerilor.

Politica Băncii Naționale a Canadei

Așa cum probabil ați învățat la cursurile de economie, creșterea ofertei de masă monetară are un efect major, atât asupra nivelului activității economice, cât și asupra ratei inflației. În Canada, oferta de masă monetară este controlată de Banca Națională a Canadei. Dacă banca dorește să stimuleze economia, crește masa monetară oferită pe piață. Efectul inițial al unei astfel de acțiuni este scăderea ratelor dobânzilor, dar această acțiune poate, de asemenea, să ducă la creșterea ratei previzionate a inflației, care, la rândul ei, forțează creșterea ratelor dobânzilor. Dacă Banca scade masa monetară oferită pe piață, se întâmplă exact invers.

În timpul perioadelor, în care banca intervine activ pe piața monetară, curba randamentului va fi distorsionată de această activitate. Temporar, ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt vor fi "prea mari" dacă banca retrage o parte din masa monetară de pe piață, și "prea scăzute" dacă banca distribuie un surplus de masă monetară pe piață. Curba randamentului va avea o pantă mai mică dacă ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt vor fi "prea mari", și o pantă foarte accentuată dacă ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt vor fi "prea mici". Ratele dobânzilor pentru creditele pe termen lung nu sunt afectate, atât de mult de intervenția băncii, numai dacă această intervenție influențează previziunile asupra ratei viitoare a inflației.

Considerații referitoare la rata de schimb valutar

Guvernul Canadei poate influența rata de schimb valutar prin politica sa referitoare la nivelul ratelor dobânzilor practicate în Canada, în comparație cu cele practicate în alte țări. De exemplu, dacă Guvernul dorește ca rata de schimb valutar între dolarul SUA și dolarul canadian să fie ridicată - adică, cu alte cuvinte, dorește o valoare ridicată pentru dolarul canadian în comparație cu dolarul SUA - atunci ratele dobânzilor în Canada trebuie să fie stabilite la un nivel mai ridicat decât cele din Statele Unite. Aceasta va încuraja investitorii nord americani și pe alți investitori străini să vândă valorile mobiliare pe care aceștia le dețin nominalizate în dolari SUA și să cumpere obligațiuni canadiene. Rezultatul acestei acțiuni va fi o cerere mai mare de dolari canadieni pe piață, cerere generată de investitorii care au nevoie de această valută pentru a cumpăra instrumente financiare de credit canadiene. Cererea de dolari canadieni pe piață va face ca valoarea acestora să crească în comparație cu valoarea dolarului SUA, și astfel rata de schimb dintre cele două valute se menține sau crește. Desigur, va exista în același timp și o presiune asupra ratelor dobânzilor, care va tinde să egalizeze diferența dintre cele două țări. Dimpotrivă, dacă se dorește o reducere a ratei de schimb, Guvernul canadian poate reduce ratele interne ale dobânzilor în comparație cu cele practicate în Statele Unite; investitorii își vor transfera fondurile din Canada în Statele Unite, deoarece acolo ei pot obține rate mai mari ale dobânzilor. Rezultatul acestei acțiuni va fi o reducere a ratei de schimb - dolarul canadian va avea deci o valoare mai mică raportat la dolarul SUA.

Deficitele bugetelor guvernamentale

Guvernul federal și multe dintre guvernele provinciilor au deficite bugetare transferate de-a lungul unui întreg șir de ani; ca atare, aceste administrații au nevoie să împrumute fonduri din plin. Această cerere permanentă de fonduri face ca ratele dobânzilor să fie menținute la un nivel destul de ridicat. Guvernul are de ales între a finanța deficitul bugetar prin credite pe termen scurt, credite pe termen lung, sau o combinație între cele două posibilități. În funcție de alegerea guvernului, în privința modului de finanțare a deficitului bugetar, poate exista o influență mai mare asupra ratelor dobânzilor pentru credite pe termen scurt sau asupra celor pentru credite pe termen lung.

Condițiile existente în lumea afacerilor

Putem analiza Figura 3-3, prezentată anterior, pentru a vedea influența condițiilor existente în lumea afacerilor asupra ratelor dobânzilor. Iată punctele esențiale relevate de grafic:

1. Deoarece rata inflației a avut, în general, o tendință crescătoare, tendința generală în ceea ce privește ratele dobânzilor a fost, de asemenea, crescătoare.
2. Până în 1979, ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt s-au plasat aproape întotdeauna sub nivelul ratelor dobânzilor pentru creditele pe termen lung. De aceea, în acele perioade, curba randamentului a fost aproape întotdeauna "normală", adică a avut o pantă pozitivă.
3. Suprafețele umbrite de pe grafic reprezintă perioadele de recesiune economică, perioade în care, atât cererea de fonduri, cât și ratele inflației au avut tendința de scădere, și, în același timp, Banca Națională a Canadei a avut tendința să crească masa monetară oferită pe piață, în efortul său de a stimula economia. Ca rezultat, se poate remarca tendința ratelor dobânzilor de a scădea în timpul perioadelor de recesiune economică.
4. În timpul perioadelor de recesiune economică, ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt scad în mod mai pronunțat, decât ratele dobânzilor pentru creditele pe termen lung. Aceasta se întâmplă deoarece: (1) Banca Națională a Canadei operează, în principal, în sectorul creditelor pe termen scurt și, de aceea, intervenția ei are un efect major, mai ales, în acest sector; (2) ratele dobânzilor pentru creditele pe termen lung reflectă media ratelor inflației previzionate pe următorii 20 sau 30 de ani, iar aceste previziuni nu se schimbă în general foarte mult, chiar dacă rata curentă a inflației este scăzută datorită recesiunii economice.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieți patru factori, în afară de previziunile inflaționiste, preferințele pentru lichiditate sau fluctuațiile cererii și ofertei de fonduri pe piață, care influențează ratele dobânzilor. Explicați efectele acestor factori.
- În ce fel este stimulată economia de către Banca Națională a Canadei? Care sunt efectele acțiunilor sale asupra ratelor dobânzilor?

Nivelul ratelor dobânzilor și prețul acțiunilor

Ratele dobânzilor au două efecte asupra profiturilor corporațiilor, și anume: (1) pentru că dobânda este un cost, cu cât aceasta este mai mare, cu atât profiturile unei firme vor fi mai mici, considerând toate celelalte elemente constante; și (2) ratele dobânzilor afectează nivelul general al activității economice și, implicit,

profiturile corporațiilor. Este evident că ratele dobânzilor influențează prețurile acțiunilor pentru că au efecte asupra profiturilor, dar poate chiar mai important este efectul competiției dintre acțiuni și obligațiuni pe piața de valori mobiliare. Dacă ratele dobânzilor cresc vertiginos, atunci investitorii pot să câștige mai mult pe piața de obligațiuni, ceea ce îi va face să vândă acțiunile și să transfere fondurile astfel obținute pe piața amintită. Asemenea transferuri, ca răspuns la creșterea ratelor dobânzilor, duc, în mod evident, la scăderea prețurilor acțiunilor. Desigur, putem avea și situația inversă, atunci când ratele dobânzilor scad. Într-adevăr piața "bull" din perioada 1985 - 1987 a fost cauzată, aproape în întregime, de scăderea bruscă a ratelor dobânzilor.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care sunt cele două modalități prin care schimbările ratelor dobânzilor influențează prețul acțiunilor?

Ratele dobânzilor și deciziile în afaceri

Curba randamentului pentru decembrie 1991, prezentată anterior în Figura 3-4, arată cât de mult a trebuit să plătească Guvernul canadian în 1991, pentru a împrumuta fonduri pe o perioadă de 1 an, 5 ani, 10 ani și așa mai departe. O întreprindere ce necesită fonduri ar fi trebuit să plătească ceva mai mult, dar să presupunem pentru moment că suntem în 1991, iar curba randamentului prezentată în grafic este valabilă și pentru firma Dvs. Acum să presupunem că firma Dvs. a decis: (1) să construiască o nouă uzină, cu o perioadă de funcționare de 10 ani și care va costa 1 milion $; și (2) să achiziționeze suma necesară de 1 milion $ prin emisiunea de instrumente financiare de credit și nu prin vânzarea de acțiuni. Dacă ați fi luat, în anul 1991, credite pe termen scurt - să spunem credit cu perioada de maturitate de 1 an - cheltuielile cu dobânzile pentru anul respectiv ar fi fost de numai 7,39%, adică s-ar fi ridicat numai la suma de 73 900 $, în timp ce, dacă ați fi luat credite pe termen lung (12 ani), cheltuielile cu dobânzile pentru anul respectiv ar fi fost de 8,97%, adică 89 700 $. Astfel, la o primă analiză, se pare că este mai convenabilă utilizarea creditului pe termen scurt.

Însă, aceasta ar putea să se dovedească a fi o greșeală gravă. Dacă veți folosi creditul pe termen scurt, acesta trebuie reînnoit în fiecare an, iar rata dobânzii se schimbă la fiecare reînnoire a creditului, pentru a reflecta rata dobânzii pe termen scurt valabilă pentru perioada respectivă. Ratele dobânzilor pot reveni la nivelul lor din 1981, astfel că în anul 1995 puteți să va aflați în situația de a plăti 19% dobândă pe an, sau 190 000 $. Aceste dobânzi mari pot să micșoreze, și chiar să elimine, profiturile firmei Dvs. Profitabilitatea redusă poate foarte ușor să ducă la creșterea gradului de risc al firmei, până la limita la care obligațiunile emise vor fi clasate într-o grupă inferioară, aceasta ducând, la rândul său, la creșterea primei de risc percepute de către investitori și inclusă în calculul ratei dobânzii de plătit - aceasta vă va aduce în situația de a plăti o rată a dobânzii și mai mare. Aceste rate ale dobânzilor foarte înalte vor reduce și mai mult profitabilitatea, determinând ca aceia care vă împrumută fonduri să se îngrijoreze și mai mult de probabilitatea recuperării investițiilor făcute în firma Dvs., și făcându-i să fie suspicioși în a reînnoi creditul acordat. Dacă creditul nu este reînnoit și trebuie să onorați plata integrală a împrumutului, așa cum vă cer creditorii conform dreptului pe care îl au, s-ar putea să aveți probleme în achiziționarea de bani lichizi. Dacă trebuie să reduceți prețurile, sau să vindeți imobilizări corporale (active) pentru a dispune de numerar, s-ar putea să înregistrați pierderi operaționale foarte mari, sau chiar să dați faliment.

Pe de altă parte, dacă Dvs. utilizați credite pe termen lung, contractate în anul 1991, cheltuielile cu dobânzile vor rămâne la o valoare constantă de 89 700 $ anual, astfel că o creștere a ratelor dobânzilor în economie nu vă va afecta. Există chiar și posibilitatea de a cumpăra, la prețuri foarte mici, unii dintre competitorii Dvs. care dau faliment - deoarece numărul falimentelor crește dramatic atunci când cresc ratele dobânzilor, în primul rând deoarece firmele folosesc creditarea pe termen scurt.

Toate cele povestite până acum sugerează, oare, că firmele trebuie să evite creditele pe termen scurt? Nu întotdeauna. Dacă rata inflaţiei se va menţine la un nivel scăzut în anii următori, la fel se va întâmpla şi cu ratele dobânzilor. Dacă Dvs. v-aţi finanţat compania apelând la credite pe termen lung, veţi fi dezavantajat faţă de competitorii Dvs., dacă vă veţi afla în situaţia de a fi blocat într-un astfel de aranjament cu rate înalte ale dobânzilor (în timp ce competitorii vor folosi credite pe termen scurt şi vor putea beneficia de rate ale dobânzilor din ce în ce mai mici în anii următori). Pe de altă parte, inflaţia ar putea creşte din nou, iar ratele dobânzilor ar putea să atingă nivele record. În aceste cazuri, probabil că aţi dori să fi recurs mai degrabă la credite pe termen lung.

Deciziile de finanţare ar putea să fie foarte simple dacă am putea să dispunem de previziuni corecte ale ratelor dobânzilor. Din nefericire, previziunea cu acurateţe a acestor rate viitoare este ceva între foarte dificil şi imposibil - oamenii care s-au specializat în a face previziuni asupra ratelor dobânzilor spun că este dificil, dar mulţi alţii declară că este absolut imposibil.

Chiar dacă este dificil să se prevadă nivelele ratelor viitoare ale dobânzilor, este uşor să se prevadă că aceste rate vor fi *fluctuante* - aşa au fost, şi aşa vor fi întotdeauna. Acesta fiind cazul, o politică financiară adecvată înseamnă utilizarea pentru finanţare a unei combinaţii între creditele pe termen scurt şi cele pe termen lung, ca şi a instrumentelor financiare implicând capitalul propriu, de o aşa manieră încât firma să poată supravieţui în cele mai mai diverse situaţii, create în urma fluctuaţiilor ratelor dobânzilor. Mai mult, politica financiară optimă depinde, într-o mare măsură, de tipul activelor firmei - cu cât vânzarea acestor active este mai uşoară, şi deci onorarea datoriilor este mai puţin problematică, cu atât sunt este mai uşor de folosit creditele pe termen scurt, pentru finanţare. În concluzie, activele curente (circulante) se finanţează prin credite pe termen scurt, iar activele fixe se finanţează prin credite pe termen lung. Ne vom reîntoarce la acest aspect pe parcursul cărţii, când vom discuta despre managementul capitalului de lucru (fondului de rulment).

"Futures" pe rata dobânzii

O nouă apariţie, destul de recentă, pe pieţele financiare, şi care se datorează în mare parte fluctuaţiilor ratelor dobânzilor, este reprezentată de *contractele futures cu rate ale dobânzii*. Un *contract futures* este un contract prin care cele două părţi participante cad de acord să schimbe un activ contra bani lichizi, dar schimbul respectiv va avea loc la o dată viitoare stabilită şi la un preţ de asemenea stabilit, numit *preţ futures*. Preţul futures este o reflectare a aşteptărilor, care există pe piaţă, în ceea ce priveşte preţul viitor cel mai probabil al mărfii respective, la momentul viitor considerat. Pentru mărfurile fungibile, comerţul prin contracte futures a existat de foarte mulţi ani - fermierii vând grâul în primăvară prin semnarea de contracte futures, la un preţ stabilit, şi livrează grâul abia în toamnă, la recoltă, asigurându-se în acest fel, din timp, de suma de bani pe care o vor primi; în timp ce morarii cumpără contracte futures pentru grâu din primăvară, deşi livrarea se face abia toamna, pentru a stabili dinainte cu exactitate, costurile materiei prime folosite. Însă contractele futures pentru instrumente financiare ("financial futures") sunt o invenţie destul de recentă. Un *contract financiar futures* este pur şi simplu un contract în care activul tranzacţionat nu este o marfă fungibilă, ci o valoare mobiliară. Piaţa de contracte futures pe rate ale dobânzii a crescut considerabil ca mărime, şi cuprinde diverse tipuri de imobilizări financiare, cum ar fi: bonuri de tezaur ("T-bills") cu perioadă de maturitate de 13 săptămâni, obligaţiuni guvernamentale cu durată de maturitate de 15 ani, efecte de comerţ cu scadenţa la 90 zile, valori mobiliare în valute străine şi aşa mai departe. Se realizează şi contracte futures pe indicii bursieri.

Contractele financiare futures pot fi utilizate de către investitorii conservatori, pentru că le oferă o măsură de protecţie împotriva schimbărilor ce pot surveni în viitor în ratele dobânzilor (acest tip de protecţie poartă numele de "*hedging*"); de asemenea, ele pot fi utilizate de către speculanţi, care speră să realizeze un profit din schimbările survenite în ratele dobânzilor. Dacă se aşteaptă ca ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt să crească, ei pot vinde un contract futures, să spunem, pentru un bon de tezaur ("T-bill") cu perioadă de maturitate 1 an. Dacă ratele dobânzilor cresc într-adevăr, aceasta va duce

la scăderea prețului valorii mobiliare respective, astfel încât, atunci când contractul se execută, vânzătorul va realiza un profit egal cu diferența dintre prețul contractului futures și prețul "spot" din mometul respectiv, pentru respectivul instrument financiar. Dacă se așteaptă ca ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt să scadă, ei pot cumpăra un contract futures, cu același scop de a realiza profit.

Pentru a exemplifica, să presupunem că o companie știe că va avea nevoie de credit, în valoare de 1 milion $, pentru anul următor, pentru a finanța achiziționarea de echipament industrial pentru o nouă uzină. Compania ar putea să facă un împrumut chiar în momentul prezent, la o rată a dobânzii de 10%, dar încă nu are nevoie de bani. Totuși, dacă așteaptă până anul următor, există posibilitatea ca ratele dobânzilor să crească la 15%. O companie conservatoare ar putea să vândă un contract futures în prezent și apoi, dacă ratele dobânzilor cresc într-adevăr, să realizeze un profit din contractul futures, profit care va neutraliza efectul negativ al plății de dobânzi mai ridicate pentru împrumut. Desigur, trebuie să se ia în considerare și comisionul de tranzacționare, dar cheltuiala cu comisionul poate fi asimilată unei polițe de asigurare împotriva creșterii ratelor dobânzilor în viitor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Dacă ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt sunt mai scăzute decât cele pentru creditele pe termen lung, care este motivul pentru care o firmă alege totuși finanțarea prin credite pe termen lung?
- Explicați următoarea afirmație: "politica financiară optimă depinde, într-o mare măsură, de felul activelor firmei"
- Cum poate un contract futures pe rate ale dobânzii să reducă gradul de expunere a companiei la riscul generat de fluctuațiile ratelor dobânzilor?

Rezumat

În acest capitol au fost prezentate natura piețelor financiare, tipurile de instituții care operează pe aceste piețe, felul în care se stabilesc ratele dobânzilor și câteva dintre modalitățile în care aceste rate ale dobânzilor influențează deciziile în afaceri. Conceptele cheie sunt prezentate mai jos.

- Există tipuri diferite de **piețe financiare**. Fiecare dintre aceste piețe oferă servicii pentru un segment diferit de clientelă, sau tranzacționează tipuri diferite de valori mobiliare.
- Transferurile de capital între investitori și utilizatorii de fonduri se realizează, după cum urmează: (1) ca **transferuri directe** de bani și valori mobiliare; (2) ca **transferuri prin intermediul dealerilor financiari**, care acționează ca intermediari; și (3) ca **transferuri prin intermediari financiari**, care creează noi tipuri de valori mobiliare.
- **Bursa** este o piață foarte importantă pentru că aici se stabilesc prețurile acțiunilor emise de companii (iar acestea, la rândul lor, sunt instrumentul prin care se face "clasamentul" performanței manageriale).
- Există două tipuri de bază de piețe de capital: **piețele organizate** și **piețele OTC**.
- Capitalul este alocat diverselor companii prin sistemul de prețuri - fiecare tip de capital are un "preț". Pentru fondurile împrumutate se percepe *dobândă,* iar cei care au investit în capitalul social al unei companii primesc *dividende și câștiguri de capital* pentru faptul că au permis companiei să utilizeze fondurile economisite de ei.
- Există patru factori fundamentali care influențează costul capitalului: (1) *posibilitățile de producție*; (2) *preferința pentru consum*; (3) *riscul*; și (4) *inflația*.
- **Rata dobânzii pentru grad de risc zero, k_{RF}**, se definește ca fiind **rata reală a dobânzii pentru grad de risc zero, k***, plus o primă de inflație, IP. Deci $k_{RF} = k^* + IP$.

◊ **Rata nominală a dobânzii** pentru un instrument financiar de credit, k, este compusă **din rata reală a dobânzii pentru grad de risc zero, k*,** plus **prima de inflație, IP, prima de risc de neplată, DRP, prima de lichiditate, LP, și prima de risc de maturitate, MRP.** Deci, $k = k^* + IP + DRP + LP + MRP$.

◊ Dacă rata reală a dobânzii pentru grad de risc zero și primele menționate în paragraful anterior ar avea aceleași valori în timp, ratele dobânzilor în economie ar fi stabile. Însă, *aceste prime* - și îndeosebi cea referitoare la inflația previzionată - *variază în timp*, generând astfel variații ale ratelor dobânzilor. De asemenea, intervențiile Băncii Naționale a Canadei, prin creșterea sau descreșterea masei monetare de pe piață, ca și variațiile suferite de diversele rate ale schimburilor valutare duc și acestea la fluctuații ale ratelor dobânzilor.

◊ Relația între randamentele și perioadele de maturitate ale valorilor mobiliare este cunoscută sub numele de **structura ratelor dobânzilor în funcție de termenul de scadență**; graficul prin care se reprezintă această relație se numește curba randamentului.

◊ Curba randamentului are, în mod normal, o pantă pozitivă - și acest gen de curbă se numește o *curbă normală a randamentului* - dar există și situații în care curba randamentului are o pantă negativă *(o curbă inversată a randamentului),* când cererea de credite pe termen scurt este relativ mare, sau când rata inflației se așteaptă să scadă.

◊ Nivelul ratelor dobânzilor are un efect profund asupra prețurilor acțiunilor. Ratele mari ale dobânzilor: (1) duc la stagnare economică, (2) duc la creșterea cheltuielilor cu dobânzile și, prin aceasta, la reducerea profiturilor corporațiilor, și (3) determină investitorii să vândă acțiunile și să transfere fondurile, astfel obținute, pe piața de obligațiuni. Fiecare dintre acești factori determină reducerea prețurilor acțiunilor.

◊ Nivelul ratelor dobânzilor are o influență semnificativă asupra politicii financiare a corporației. Deoarece nivelele acestor rate ale dobânzilor sunt dificil, dacă nu chiar imposibil, de prevăzut, cea mai adecvată politică financiară este aceea de a utiliza o combinație de credite pe termen scurt și pe termen lung, și de a poziționa firma în așa fel încât să poată supraviețui, oricare ar fi situația viitoare a ratelor dobânzilor.

Întrebări

3-1 Ce sunt intermediarii financiari, și ce funcții economice îndeplinesc ei?

3-2 Să presupunem că Banca Națională a Canadei a decis să mărească substanțial masa monetară pe piață. Ce efect va avea această acțiune: **a.** asupra curbei randamentului în prezent; **b.** asupra curbei randamentului valabilă poate peste 2 sau 3 ani?

3-3 Dacă firma Dvs. are nevoie de mai mult capital pe termen lung, puteți să descrieți o situație în care, totuși, să fiți dispus să folosiți, mai degrabă, o sursă de fonduri pe termen scurt?

3-4 Ce s-ar întâmpla cu nivelul de trai în Canada dacă populația și-ar pierde încrederea în siguranța instituțiilor financiare?

3-5 Care este modul în care o piață eficientă de capital ajută la reducerea prețurilor bunurilor și serviciilor?

3-6 Care dintre ratele dobânzilor sunt mai fluctuante, cele pentru credite pe termen scurt sau cele pentru credite pe termen lung? De ce?

3-7 Să presupunem că Dvs. credeți că economia este pe punctul de a intra într-o perioadă de recesiune. Firma Dvs. trebuie să achiziționeze imediat capital, și pentru aceasta se vor folosi instrumente financiare de credit. Care este tactica pe care trebuie să o adoptați, împrumutul pe termen scurt sau pe termen lung?

3-8 Să presupunem că se lucrează la un robot industrial computerizat; acesta este destul de scump, dar, în timp, va duce la triplarea productivității muncii. Ce efect va avea acest lucru asupra ratelor dobânzilor?

3-9 Să presupunem că ratele dobânzilor pentru obligațiunile emise de către Guvernul canadian cresc de la 10% la 15%. Toate celelalte menținându-se constante, ce se va întâmpla cu prețul acțiunilor ordinare ale unei companii?

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 85)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. Piață monetară; piață de capital.

b. Piață primară; piață secundară.

c. Bancă de investiții; corporație de servicii financiare.

d. Intermediar financiar.

e. Fonduri mutuale; fonduri de lichidități.

f. Burse de valori organizate; piețe OTC.

g. Oportunități de producție; preferințe de consum.

h. Rata reală a dobânzii la grad de risc zero, k*.

i. Rata nominală a dobânzii la grad de risc zero, k_{RF}.

j. Prima de inflație, IP.

k. Prima de risc de neplată, DRP.

l. Activ lichid; prima de lichiditate, LP.

m. Riscul ratei dobânzii; prima de risc de maturitate, MRP.

n. Rata riscului de reinvestire.

o. Structura ratei dobânzii în funcție de scadență; curba randamentului.

p. Curba "normală" a randamentului; curbă inversată ("anormală") a randamentului.

q. Teoria segmentării pieței; teoria preferinței pentru lichiditate.

r. Teoria așteptărilor.

s. Puncte procentuale ("basis point").

ST-2 **Inflația și ratele dobânzilor.** Să presupunem că suntem pe data de 1 ianuarie 1993. Se așteaptă ca rata inflației să fie, în medie, de 6% în decursul anului 1993. Totuși, deficitele mari existente la bugetul de stat și noul stadiu de progres din economie vor duce probabil la rate ale inflației mai înalte în anii următori. Previziunile investitorilor sunt o rată a inflație de 7% în 1994, una de 8% în 1995, și una de 9% în 1996. Rata reală pentru grad de risc zero, k*, este în prezent de 3%. Se presupune că pentru obligațiunile cu perioadă de maturitate mai mică sau egală cu 5 ani nu se percepe nici o primă de risc de maturitate. Rata curentă a dobânzii pentru obligațiunile cu perioada de maturitate de 5 ani, emise de Guvernul canadian, este de 11%. Nu luați în considerare primele de risc de maturitate.

a. Care este rata medie a inflației așteptate pentru perioada 1993 - 1996?

b. Care ar trebui să fie rata dobânzii aplicabilă obligațiunilor cu perioada de maturitate de 4 ani, emise de către Guvernul canadian?

c. Care este rata inflației așteptată pentru 1997 (anul 5) dacă obligațiunile care ajung la scadență în decursul acestui an au un randament de 11%?

Probleme

3-1 **Curbe ale randamentului.** Să presupunem că Dvs. și mulți alți investitori prevăd că rata inflației va fi de 7% în decursul acestui an, va scădea la 5% în decursul anului următor, și se va stabiliza la o valoare de 3% în ceilalți ani care urmează. Considerați că rata reală la grad de risc zero, k*, este de 2%, iar primele de risc de maturitate pentru valori mobiliare emise de Guvernul canadian variază pornind de la zero pentru obligațiuni pe termen foarte scurt (a căror perioadă de maturitate este de doar câteva zile), prin adăugarea a 0,2 puncte procentuale pentru fiecare an în plus adăugat la perioada de maturitate, până la limita de 1,0 punct procentual pentru obligațiuni cu perioadă de maturitate de 5 ani sau mai mult.

a. Calculați rata dobânzii pentru obligațiunile emise de Guvernul canadian, cu maturități de 1,2,3,4,5,10 și 20 de ani; schițați curba randamentului.

b. Acum să presupunem că o companie clasată AAA a emis obligațiuni care au aceleași perioade de maturitate ca și obligațiunile guvernamentale. Schițați cu aproximație o curbă a randamentului pentru aceste tipuri de obligațiuni, pe același grafic care conține și curba randamentului obligațiunilor guvernamentale (Sugestie: gândiți-vă la prima de risc de neplată pentru obligațiunile pe termen lung emise de companie versus cele pe termen scurt).

c. Acum schițați curba aproximativă a randamentului pentru Dofasco, o companie siderurgică cu probleme.

3-2 **Rate previzionate ale dobânzilor.** Să presupunem că randamentul anual al unei obligațiuni cu perioada de maturitate de 2 ani, emisă de Guvernul canadian, este de 11,5%, în timp ce randamentul anual al unei obligațiuni cu perioada de maturitate de 1 an este de 10%. k* este de 3%, iar riscul primei de maturitate este zero.

a. Folosind teoria așteptărilor, să se previzioneze rata dobânzii pentru o obligațiune cu perioada de maturitate de 1 an, pentru anul următor (Sugestie: conform teoriei așteptărilor, randamentul pentru o obligațiune cu perioada de maturitate de 2 ani este egal cu media randamentului obligațiunilor cu perioadă de maturitate de 1 an, pentru anii 1 și 2).

b. Care este rata inflației prevăzută pentru anii 1 și 2?

3-3 **Rate previzionate ale dobânzilor.** Să presupunem că rata reală a dobânzii la risc zero este de 4%, iar prima de risc de maturitate este zero. Dacă rata nominală a dobânzii pentru obligațiuni cu perioada de maturitate de 1 an este de 11%, iar rata nominală a dobânzii pentru obligațiuni cu perioada de maturitate de 2 ani și același grad de risc este de 13%, care este rata dobânzii care se poate previziona pentru obligațiunile cu perioadă de maturitate de 1 an, emise pentru anul următor (anul 2)? Care este rata inflației previzionată pentru anul 2? Explicați de ce media ratelor dobânzilor pe perioada celor 2 ani diferă de rata dobânzii anuale previzionate pentru anul 2.

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 a. Media $= (6,0\% + 7,0\% + 8,0\% + 9,0\%)/4 = 30\%/4 = 7,5\%$

b. $k_{T\text{-bill}} = k^* + IP = 3\% + 7,5\% = 10,5\%$

c. Dacă rata dobânzii pentru perioada de maturitate de 5 ani este de 11%, se așteaptă ca rata inflației să fie în medie de 11% - 3% = 8%, pentru perioada următorilor 5 ani. De aceea, rata inflației așteptată pentru anul 5 este de 10%.

$8\% = (6\% + 7\% + 8\% + 9\% + I_5)/5$

$40\% = 30\% + I_5$

$I_5 = 10\%$

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

II

ANALIZĂ, PLANIFICARE ŞI CONTROL FINANCIARE

Capitolul 4 Analiză financiară

Capitolul 5 Previziune financiară

Anexa 5A Microcomputerele şi previziunea financiară

Capitolul 6 Planificare şi control financiar

Anexa 6A Analiza nonliniară a pragului de rentabilitate

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

4

Analiză financiară

O perspectivă managerială

Contul de profit şi pierderi al oricărei întreprinderi conţine ca ultimă poziţie ("bottom line") cifra de venit net, sau profiturile raportate. Această cifră reprezintă baza de la care se calculează dividendele, şi, de asemenea, este utilizată în determinarea primelor pe care le primesc managerii. Mai mult, contabilii, care raportează profiturile "în mod corect", sunt recompensaţi prin salarii mari. De aceea, s-ar putea crede că cifra de profit raportată de o întreprindere nu ar trebui să fie ambiguă şi ar trebui să inspire încredere. Totuşi, nu întotdeauna situaţia se prezintă în acest fel: întreprinderile au posibilitatea - şi chiar o fac uneori - să "joace" în aşa fel încât să influenţeze cifrele pe care le raportează. Articolul din magazinul "Fortune", datat 24 aprilie 1989, şi intitulat "Şmecherii drăgălaşe pe ultimul rând din contul de profit şi pierderi" menţionează trei puncte, pentru a exemplifica această practică:

1. Cifrele raportate în conturile anuale de profit şi pierderi respectă în linii mari principiile şi liniile directoare prevăzute de contabilitatea de industrie. Însă, managerii nu consideră principiile contabile drept standarde, ci, mai degrabă, le privesc ca pe nişte obstacole, care trebuie depăşite; ei sunt întotdeauna foarte receptivi la noile modalităţi de a scurtcircuita aceste principii.

2. Tentaţia de a "modifica" adevărul apare la întreprinderi de toate mărimile, chiar şi la cele bine cunoscute, cum ar fi General Motors. De exemplu, GM a raportat în anul 1988 câştiguri record, ceea ce a permis managerilor să beneficieze de prime imense. Însă, aproape 40% din aceste profituri raportate sunt rezultatul unor "jocuri financiare", şi nu al operaţiilor productive propriu-zise. Unul dintre aceste "jocuri" a fost creşterea perioadei de amortizare a capacităţilor productive deţinute de GM de la 35 la 45 de ani; aceasta a suplimentat cu 790 milioane $ cifra de profit raportată, dar nu a avut nici un efect asupra venitului real sau fluxului de numerar.

3. Managerii cunosc faptul că investitorii agreează un trend stabil şi crescător al veniturilor, şi că le displac surprizele neplăcute; deci, ce se întâmplă dacă o întreprindere se dovedeşte norocoasă într-un anumit an şi are un câştig deosebit? Ea poate raporta o creştere neobişnuită a profitului anual, creştere care va fi, desigur, dificil de obţinut şi în anul următor, sau poate depune acest surplus într-un cont special de rezerve, pe care să îl folosească în alte ocazii.

Sunt bune sau rele aceste trucuri contabile? Pe de o parte, dacă tendinţa câştigurilor de raportat este într-adevăr crescătoare, atunci încercările managerilor de a raporta profituri stabile ar putea să ofere o informaţie mai relevantă decât s-ar putea obţine prin cifre "exacte". Pe de altă parte, activităţi precum cea descrisă mai sus (GM) pot să inducă în eroare, ascunzând adevărata faţă a lucrurilor. În orice caz, trebuie subliniat că cifrele prezentate în rapoartele contabile trebuie privite cu un oarecare grad de scepticism.

În cadrul acestui capitol, vom examina datele financiare de bază care sunt la dispoziţia managerilor şi a investitorilor, şi apoi vom prezenta câteva tehnici analitice utilizate în analiza riscului întreprinderilor, a potenţialului de profit şi a performanţei în general.

Dacă echipa managerială doreşte să maximizeze valoarea întreprinderii, trebuie să se folosească de punctele forte ale acesteia şi să le corecteze pe cele slabe. Analiza situaţiilor financiare implică o

comparație a performanței întreprinderii cu aceea a altora, aparținând aceleiași industrii. Această comparație ajută echipa managerială să identifice deficiențele și să ia măsuri pentru îmbunătățirea performanței. Acest capitol ia în discuție modul în care managerii departamentelor financiare (și investitorii) evaluează poziția întreprinderii. Capitolul următor va trata felul în care echipa managerială previzionează poziția viitoare a întreprinderii și utilizează aceste previziuni pentru a determina efectele diverselor decizii asupra prețului acțiunii.

În parcurgerea acestui capitol, este important să nu se piardă din vedere că valorile titlurilor financiare se bazează pe *fluxuri de numerar* ("cash flows"), în timp ce documentele contabile se concentrează, în principal, pe *profiturile raportate*. Există posibilitatea unor diferențe substanțiale între profituri, așa cum sunt ele raportate de către contabili, și fluxurile de numerar reale. Aceasta generează necesitatea unei "priviri aruncate în spatele cifrelor contabile", atunci când se analizează performanța și când se evaluează întreprinderea. În cele mai multe dintre cazuri, cifrele contabile denotă realitatea - profituri contabile ridicate semnifică, în general, fluxuri de numerar ridicate și capacitatea de a plăti dividende mari. Totuși, există destule excepții de la această regulă, care justifică o analiză critică a tuturor datelor contabile.

Situații și rapoarte financiare

Dintre diversele rapoarte pe care corporațiile le transmit acționarilor lor, **raportul anual** este de departe cel mai important. Acest raport conține două tipuri de informații. Primul tip este de natură literară; un document prezentat, de cele mai multe ori, sub formă de scrisoare din partea președintelui Consiliului de Administrație, descriind rezultatele operaționale ale întreprinderii în decursul anului precedent și luând în discuție dezvoltarea viitoare, care va afecta activitatea. Al doilea tip de informații este de natură financiară și conține patru documente financiare de bază - *contul de profit și pierderi, bilanțul, tabloul (contul) profiturilor acumulate și cel al fluxurilor de numerar (cash flows)*. Împreună, aceste documente oferă o viziune contabilă asupra operațiilor și poziției financiare ale unei întreprinderi. Sunt oferite, atât date detaliate pentru ultimii 2 ani, cât și rezumate ale statisticilor operaționale pentru ultimii 5 sau 10 ani.

Informațiile verbale și cantitative sunt la fel de importante. Documentele financiare descriu *evoluția reală* a câștigurilor și dividendelor pe parcursul ultimilor câțiva ani, în timp ce celălalt tip de informație încearcă să explice cauza acestei evoluții. Dacă întreprinderea s-a confruntat cu probleme grave, echipa managerială va identifica, de cele mai multe ori, schimbările ce trebuie făcute pentru a remedia situația, și va descrie un scenariu de viitor, care să includă revenirea la o profitabilitate normală. Desigur, mult așteptata creștere a profitabilității s-ar putea să nu aibă loc, iar analiștii ar trebui să compare declarațiile din trecut ale echipei manageriale cu rezultatele care au urmat acestor declarații. În orice caz, informația conținută în raportul anual folosește investitorilor pentru *a-și crea anumite așteptări, în ceea ce privește câștigurile viitoare și dividendele, precum și gradul de risc al acestor valori*. Este deci evident că raportul anual este de mare interes pentru investitori.

Pentru a ilustra utilitatea datelor din aceste rapoarte, vom folosi documentele financiare ale Surrey Company Limited. Întreprinderea este una de comerț cu amănuntul, operând în Canada, dispunând de spații comerciale în opt din cele zece provincii; este o întreprindere respectabilă, care comercializează produse pentru autoturisme, produse casnice și produse de birotică. Pornind ca o afacere familială, întreprinderea a devenit populară și are o cifră de afaceri de aproximativ un miliard de dolari anual.

Pentru ca Surrey să rămână competitivă în industria sa, este necesar ca managerul departamentului de finanțe al întreprinderii să analizeze conturile și să revizuiască orice schimbare apărută în aceste conturi, în decursul timpului. Scopul acestei permanente revizuiri este menținerea sănătății financiare a companiei. Acum, vom prezenta principalele componente ale situațiilor financiare și vom explica scopul acestora. În următoarea parte, vom examina anumite rate financiare, care ajută la diagnosticarea stării de sănătate a unei întreprinderi.

Contul de profit și pierderi (Contul de rezultate)

În Tabelul 4-1 este prezentat **contul de profit și pierderi** pentru Surrey Company Limited, pentru anul 1993. Cifra de vânzări nete apare pe prima poziție a contului, din care se scad diversele costuri, inclusiv impozitul pe profit, astfel încât să se ajungă la profitul net, aflat la dispoziția acționarilor[1]. Cifra de pe ultima poziție reprezintă **profitul pe acțiune** ("earnings per share - EPS"), calculat ca venit net (profit net) împărțit la numărul de acțiuni emise, la sfârșitul anului.

Tabelul 4-1
Surrey Company Limited
Contul de profit și pierderi (ilustrativ) pentru sfârșitul anului 1993 (31 decembrie)

		(în mii dolari)
Venit total		920 000 $
	Costul bunurilor vândute	**710 000 $**
Profit brut		210 000 $
Mai puțin	Cheltuieli de exploatare	
	Cheltuieli de vânzare	52 000 $
	Cheltuieli administrative	26 000 $
	Plată chirie imobile	20 000 $
	Total cheltuieli de exploatare	**98 000 $**
Profit brut din exploatare		112 000 $
Mai puțin	**Amortizare**	**9 000 $**
Profit net din exploatare		103 000 $
Mai puțin	Alte cheltuieli	
	Dobânda la împrumuturi bancare pe termen scurt	4 000 $
	Dobânda la ipotecă	15 000 $
	Dobânda la obligațiuni	24 000 $
	Total alte cheltuieli	**43 000 $**
Profit net înainte de impozit		60 000 $
Impozit pe profit (50%)		**30 000 $**
Profit net anual disponibil acționarilor		30 000 $
Profit pe acțiune ("Earning per share - EPS")		2,52 $

[1] A se remarca faptul că venitul (profitul) net operațional ("net operating income - NOI") nu se ajustează cu alte venituri și cheltuieli care nu provin din operare, pentru a se obține câștigul înainte de plata dobânzii și impozitelor ("earnings before interest and taxes EBIT"). Dacă celelalte venituri și cheltuieli sunt mici, NOI și EBIT sunt aproximativ egale; vom presupune această condiție în cele ce urmează.

Bilanțul contabil

Bilanțul întreprinderii Surrey, (Tabelul 4-2), prezintă valoarea activelor și proveniența acestor active (pasivul) la 31 decembrie 1992 și 31 decembrie 1993. Activele sunt prezentate în ordinea descrescătoare a lichidității lor; astfel, primele poziții ale bilanțului conțin activele care sunt convertibile *mai rapid* în bani lichizi, spre deosebire de ultimele poziții, care conțin activele mai greu convertibile în bani lichizi. Prima grupă de active - lichidități propriu-zise, cash sau cont curent, valori mobiliare lichide, efecte comerciale de primit (creanțe comerciale) și stocuri, care se presupune că pot fi convertite în bani lichizi în decursul unui an - se definesc ca *active curente*. Se presupune că, în mod normal, a doua grupă de active - clădirile și echipamentele - nu se convertesc în bani lichizi pe o perioadă de un an; de aceea, ele sunt definite ca *active fixe* (imobilizări corporale).

Partea din dreapta a bilanțului, conținând pasivul, este prezentată în mod similar. Primele poziții ale listei pasivului au termenul de scadență mic și deci trebuie plătite primele; ultimele poziții au termenul de scadență mai îndepărtat[2]. Pasivele curente trebuie plătite în decursul unui an: de vreme ce, în principiu, întreprinderea nu trebuie să restituie capitalul acționarilor săi, capitalul acționarilor (suma valorii tuturor acțiunilor) și profiturile acumulate constituind "capitalul permanent".

În general, partea dreaptă a bilanțului reflectă sursele de finanțare pentru activele care apar înscrise în partea stângă a bilanțului. Pasivele reprezintă drepturile bănești datorate creditorilor, iar rezervele și capitalul social reflectă investițiile făcute în companie de către proprietarii acesteia. De remarcat că, valoarea pasivului și cea a capitalului social nu reprezintă valori de piață.

Se cuvine să menționăm aici câteva aspecte privind bilanțul contabil.

1. *Lichidități versus alte tipuri de active.* Deși toate activele sunt înscrise în bilanț ca valori în dolari, numai banii lichizi sunt practic în această formă. Efectele comerciale de primit (creanțele comerciale) reprezintă facturi ce trebuie încasate de către compania Surrey de la terți; stocurile reprezintă suma de dolari pe care compania a investit-o în materii prime, materiale, producție neterminată, și produse finite păstrate în stoc și gata de a fi vândute; imobilizările corporale (activele fixe) reprezintă suma de dolari pe care Surrey a plătit-o pentru unitatea de fabricație și echipament, într-un anumit moment din trecut. În prezent, Surrey poate completa cecuri de până la 15 000 000 $ (față de pasive curente în valoare de 91 000 000 $ plătibile în decurs de un an). Se

---

[2] În capitolul 2 s-a arătat că, în scopul impozitării, cheltuielile cu amortizările (denumite în Canada "capital cost allowance" - CCA) sunt calculate după metode speciale; totuși, ele se calculează și se raportează în documentele financiare și contabile conform metodei liniare.

În primii ani de funcționare a unui activ, taxa CCA poate să fie mai mare decât cheltuiala cu amortizarea înregistrată contabil. Din mai multe motive, Institutul Canadian de Contabili Autorizați sugerează că taxa CCA trebuie calculată pornind de la deprecierea tehnică luată în considerare la raportări. Această taxă sau cheltuială apare în contul de profit și pierderi ca și când ar fi compusă din două părți: prima parte o constituie taxele curente de plătit, a căror sumă se calculează pornind de la CCA, iar a doua parte este diferența între cheltuiala cu taxa și suma curentă de plătit; această diferență se numește taxă amânată. În primii ani de funcționare a unui activ, taxele curente de plătit vor fi mai mici decât cheltuielile cu taxele apărute în contul de profit și pierderi, iar taxa amânată va fi înscrisă într-un cont special, în partea de pasive a bilanțului; aceasta se întâmplă deoarece taxa CCA este mai mare decât cheltuiala cu amortizarea raportată contabil. În decursul anilor următori, cheltuiala cu amortizarea va fi mai mare dacât taxa CCA, și astfel contul conținând taxele amânate se va reduce progresiv.

Ar fi poate util să dăm un exemplu. Să presupunem că o companie are un venit net înainte de plata impozitelor și amortizărilor de 500 $. Cheltuiala cu amortizarea raportată contabil este de 100 $. Cheltuielile cu impozitele, considerând o rată de impozit de 40%, este de 160 $ (= 400 $ profit impozabil x 40%). Dar, pentru a calcula impozitul se folosește CCA, la o valoare de 200 $, și deci impozitul de plătit este de 120 $ (= 300 $ profit impozabil x 40%). Deci, cheltuiala de 160 $ este compusă din impozitul curent de plătit, în valoare de 120 $, plus impozitul amânat, de 40 $. Această sumă de 40 $ se va înscrie în contul de impozite amânate din bilanțul contabil.

Contul de impozite amânate poate fi asimilat cu un împrumut cu rata dobânzii zero acordat de către Guvern. În exemplele prezentate în această carte, impozitele amânate se exclud, pentru că ele constituie o complicație inutilă.

presupune că activele, care nu sunt sub formă lichidă, vor genera fluxuri de numerar, dar ele nu reprezintă bani lichizi disponibili imediat, iar suma de bani pe care o vor produce, eventual, poate fi mai mare sau mai mică decât valorile înscrise în bilanțul contabil.

Tabelul 4-2

Surrey Company Limited

Bilanț contabil ilustrativ (mii dolari)

Active			Pasive		
	31 dec. 1992	31 dec. 1993		31 dec. 1992	31 dec. 1993
Active curente			**Pasive curente**		
Trezorerie (cash)	30 000	15 000	Efecte comerciale de plătit	45 000	50 000
Efecte comerciale de primit	250 000	230 000	Împrumut pe termen scurt	32 000	39 000
Stocuri	100 000	170 000	Impozitele de plătit	2 000	2 000
Total active curente	380 000	415 000	Total pasive curente	79 000	91 000
Imobilizări corporale			**Împrumut pe termen lung**		
			Obligațiuni ipotecare	90 000	107 000
Modernizări	10 000	12 000	Obligațiuni cu fond de răscumpărare	220 000	220 000
Echipamente	48 000	50 000	Total împrumut pe termen lung	310 000	327 000
Clădiri	110 000	130 000	**Capital propriu**		
Mai puțin amortizări	(33 000)	(42 000)	Capital social	50 000	50 000
Terenuri	37 000	41 000	Profituri acumulate	113 000	138 000
Val. netă imobilizări	172 000	191 000	Total capital propriu	163 000	188 000
Total activ	**552 000**	**606 000**	**Total pasiv**	**552 000**	**606 000**

2. *Capital împrumutat versus capital propriu.* Finanțarea activelor se face în două moduri: prin pasive curente (împrumuturi pe termen scurt) şi împrumuturi pe termen lung (în ambele cazuri întreprinderea datorează bani unor terți) şi prin capitalul propriu[3]. Acesta (în engleză "shareholders' equity" sau "net worth") se obține din diferența:

Active	–	Capitaluri împrumutate	=	Capitalul propriu al acționarilor
606 milioane $	–	418 milioane $	=	188 milioane $

[3] Întreprinderile creează uneori provizioane pentru unele evenimente neprevăzute cum ar fi, spre exemplu, costurile potențiale ale implicării într-un proces. Aceste provizioane reprezintă un transfer contabil de la profiturile acumulate într-un cont special de provizioane. Dacă întreprinderea câştigă procesul, contul de profituri acumulate va fi creditat, iar cel de provizioane debitat, astfel eliminându-se suma provizionată. Dacă întreprinderea pierde, pierderea se înregistrează, poziția "lichidități" se reduce cu suma respectivă, iar provizionul este din nou eliminat.

Să presupunem că activele suferă o micşorare în valoare - de exemplu, câteva dintre efectele comerciale de primit sunt prescrise ca datorii ce nu vor fi încasate, sau unele dintre activele fixe (imobilizări corporale) se dovedesc fără valoare şi sunt reduse la zero în bilanţ. De vreme ce, capitalurile împrumutate rămân aceleaşi, rezultă ca fiind necesară micşorarea capitalului propriu. De remarcat că, dacă valoarea activelor se măreşte (posibil datorită inflaţiei, de exemplu), de această mărire beneficiază exclusiv capitalurile proprii, adică cele ale acţionarilor.

3. *Defalcarea contului de capitaluri proprii.* Există o discuţie detaliată despre contul de capitaluri proprii în capitolul 20, intitulat "Pieţele de capital, finanţarea din capitaluri proprii şi procesul de subscriere" dar vom face şi aici o scurtă descriere a acestor chestiuni. Contul de capitaluri proprii se poate diviza în patru categorii: acţiuni preferenţiale, acţiuni comune, surplus şi profituri acumulate. Primele două categorii poartă denumirea de "capital în acţiuni ". Ultimele trei categorii reprezintă capitalul social propriu-zis. Contul de profituri acumulate se conturează în timp, atunci când întreprinderea economiseşte o parte din profituri în loc să le distribuie în totalitate sub formă de dividende. Celelalte categorii (acţiunile ordinare şi surplusul) apar în urma vânzării de acţiuni de către întreprindere în vederea atragerii de capital. Defalcarea contului de capitaluri proprii este importantă din anumite puncte de vedere, dar importanţa depinde de scopul pentru care se efectuează defalcarea. De exemplu, un potenţial acţionar ar dori să ştie care este proveniența fondurilor înscrise în contul de capitaluri proprii, respectiv dacă acestea provin din profituri acumulate sau din vânzarea de acţiuni. Un potenţial creditor, pe de altă parte, s-ar putea dovedi mai interesat de suma totală pe care proprietarii înşişi au investit-o în afacere, şi mai puţin interesat de forma sub care s-a făcut această investiţie. Pe parcursul acestui capitol, cele trei conturi de capitaluri proprii vor fi, în general, considerate ca sumă şi se vor numi total capital propriu.

4. *Dimensiunea temporală.* Bilanţul poate fi considerat o "fotografie", ce relevă poziţia financiară a întreprinderii *la un moment dat în timp* - de exemplu, pe data de 31 decembrie 1993. Astfel, pe data de 31 decembrie 1992, Surrey dispunea de stocuri în valoare de 100 milioane $, dar acestea au crescut la 170 milioane $ la sfârşitul anului 1993. Contul de profit şi pierderi, pe de altă parte, raportează starea operaţiilor *în decursul unei perioade de timp* - de exemplu, pe perioada anului calendaristic 1993. Surrey a avut pe această perioadă o cifră de vânzări de 920 milioane $, iar profitul net disponibil acţionarilor a fost de 30 milioane $. Bilanţul se poate schimba zilnic, după cum stocurile cresc sau scad, după cum se prescriu sau se adaugă active fixe (imobilizări corporale), după cum împrumuturile bancare cresc sau scad şi aşa mai departe. Îndeosebi întreprinderile, ale căror activităţi sunt sezoniere, au mari variaţii în bilanţul contabil. De exemplu, cei mai mulţi detailişti au stocuri mari în perioada de dinaintea Crăciunului, iar după Crăciun, aceiaşi detailişti au stocuri mici, dar valori mari înscrise în contul de efecte comerciale de primit (creanţe comerciale). De aceea, bilanţurile acestor companii vor fi sensibil diferite în funcţie de momentul ales pentru alcătuirea acestui document contabil.

Contul de profituri acumulate

Profiturile pot fi distribuite acţionarilor sub formă de dividende, sau pot fi reţinute de către întreprindere şi reinvestite. Desigur, acţionarii preferă să li se plătească dividende, dar dacă profiturile sunt reinvestite în proiecte profitabile, valoarea poziţiei acţionarilor în cadrul companiei se îmbunătăţeşte. Pe parcursul capitolelor următoare vom examina avantajele şi dezavantajele acumulării profiturilor faţă de plata acestora sub formă de dividende; deocamdată însă, suntem interesaţi numai de efectele dividendelor şi profiturilor acumulate asupra bilanţului contabil. Pentru acest scop, contabilii folosesc **contul de profituri acumulate**, în cadrul căruia se identifică schimbările survenite în totalul capitalurilor proprii între diversele

momente la care se construieşte bilanţul. Contul de profituri acumulate pentru Surrey este prezentat în Tabelul 4-3. Întreprinderea a câştigat 30 milioane $ în decursul anului 1993, a plătit 5 milioane $ sub formă de dividende şi a reinvestit restul de 25 milioane $. De aceea, poziţia de bilanţ denumită "profituri acumulate" a crescut de la 113 milioane $ la sfârşitul anului 1992, la 138 milioane $ la sfârşitul anului 1993.

Trebuie subliniat că acest cont al bilanţului, denumit "profituri acumulate", reprezintă un drept asupra unor active, şi nu activele în sine. Mai mult, întreprinderile acumulează profiturile, în primul rând, în scopul extinderii activităţii; aceasta înseamnă investiţii în clădiri şi echipamente, în stocuri etc., şi nu presupune depunerea acestor sume într-un cont bancar. De aceea, profiturile acumulate, aşa cum apar ele în bilanţ, nu reprezintă lichidităţi şi nu sunt disponibile pentru plata dividendelor sau pentru orice altceva de acest gen.

Tabelul 4-3

Surrey Company Limited

Cont de profituri acumulate pentru anul 1993, 31 decembrie (capacitate de autofinanţare)

(mii $)

Sold profituri acumulate, 31 decembrie 1992	113 000
Plus: profit net 1993	30 000
	143 000
Minus: dividende plătite acţionarilor	5 000
Sold profituri acumulate, 31 decembrie 1993	138 000

Ciclul fluxului de numerar

Cu toate că orice poziţie de activ sau pasiv din bilanţul contabil, precum şi veniturile, cheltuielile şi profiturile din contul de rezultate sunt exprimate în valoare monetară, numai poziţia "lichidităţi - cash" reprezintă sume lichide reale. Activităţile desfăşurate trebuie să asigure generarea de numerar prin folosirea activelor deţinute. De exemplu, Surrey efectuează vânzări, ceea ce duce la: (1) reducerea stocurilor, (2) creşterea sumei de bani lichizi şi (3) un profit, dacă preţul obţinut în urma vânzărilor este mai mare decât costul bunurilor vândute. Aceste tranzacţii produc schimbări în bilanţ, şi sunt, de asemenea, reflectate în contul de profit şi pierderi. Este de mare importanţă înţelegerea următoarelor trei aspecte: (1) activităţile de vânzare se derulează pentru unităţi *fizice* de marfă, adică automobile, computere sau aluminiu; (2) tranzacţiile de unităţi fizice se transformă în valori băneşti cu ajutorul sistemului contabil; (3) scopul analizei financiare este acela de a analiza numerele înregistrate contabil pentru a determina cât de eficientă este compania în producerea şi vânzarea de bunuri şi servicii.

Există câțiva factori care creează dificultăți în analiza financiară. Unul dintre aceștia este folosirea de metode contabile diferite de la firmă la firmă. De exemplu, metode diferite de evaluare a stocurilor[4] pot să ducă la diferențe de profit raportat contabil, la firme absolut identice; un bun analist financiar trebuie să fie capabil să efectueze ajustarea diferențelor, în scopul efectuării unor comparații valide între firme. Un alt factor este timpul - o anumită acțiune are loc într-un anumit moment, dar efectele complete nu pot fi măsurate decât după scurgerea unei anumite perioade de timp.

Pentru a înțelege cum influențează timpul documentele financiare, este necesară înțelegerea **ciclului fluxului de numerar** în cadrul unei firme, așa cum este acesta prezentat în Figura 4-1. Dreptunghiurile reprezintă conturi de bilanț - active și pasive - iar cercurile reprezintă acțiunile întreprinse de companie. Fiecare dreptunghi poate fi asimilat unui rezervor, iar liniile ondulate reprezintă suma de activ sau de pasiv în acest "rezervor" (poziție de cont), la data construirii bilanțului. Diferitele tranzacții duc la schimbări în aceste conturi, așa cum adăugarea sau scoaterea de ulei dintr-un rezervor duce la modificarea nivelului uleiului în rezervor. De exemplu, colectarea unei facturi de încasat reduce nivelul în rezervorul "facturi de încasat", dar crește nivelul în rezervorul "lichidități".

Contul de lichidități (cont curent) este punctul central al diagramei. Unele acțiuni, precum colectarea facturilor de încasat sau obținerea unor împrumuturi bancare, vor duce la creșteri în acest cont, în timp ce plata impozitelor, a dobânzilor, a dividendelor, a facturilor de onorat vor duce la scăderi în acest cont. Aceleași comentarii se pot face despre toate conturile conținute în bilanț - soldurile lor pot să crească, să scadă sau să ramână constante, în funcție de ceea ce se întâmplă pe durata perioadei studiate; în cazul Surrey, această perioadă este 1 ianuarie - 31 decembrie 1993.

Dacă se previzionează creșteri ale vânzărilor, firma poate să-și mărească lichiditatea, prin împrumuturi bancare sau prin vânzarea de noi acțiuni. De exemplu, dacă Surrey anticipează o creștere a vânzărilor, va proceda, după cum urmează: (1) va mări suma de bani lichizi necesară pentru cumpărarea sau construirea de mijloace fixe (imobilizări corporale), prin stabilirea bugetului de investiție; (2) va cumpăra, într-un ritm mai alert, materii prime, crescând astfel atât stocul de materie primă, cât și contul de facturi de plătit; (3) va crește producția, mărindu-se astfel stocul de producție neterminată (producție în curs de fabricație); (4) eventual, va crește stocul de produse finite. O parte din bani vor fi cheltuiți în cadrul acestor acțiuni și, astfel, nu vor mai apărea în contul de lichidități, iar o altă parte vor trebui să fie cheltuiți pentru a onora facturile și salariile personalului. Toate aceste cheltuieli vor avea loc *înainte de* încasarea vreunei sume de bani din vânzări. Chiar și atunci când vânzările previzionate vor fi realizate, încasările vor mai întârzia un timp, pentru că Surrey oferă credit comercial de 30 de zile, și va trebui să aștepte 30 de zile, de la data perfectării unei vânzări, până la încasarea propriu-zisă. În funcție de suma de lichidități disponibilă la începutul acestei extinderi, de lungimea ciclului producție - vânzare - încasare, și în funcție de perioada în care Surrey poate întârzia plata facturilor sale de onorat și a salariilor, compania poate să ajungă în situația de a avea nevoie de sume substanțiale, pe care le va obține din vânzarea de acțiuni sau obligațiuni, sau din împrumuturi bancare.

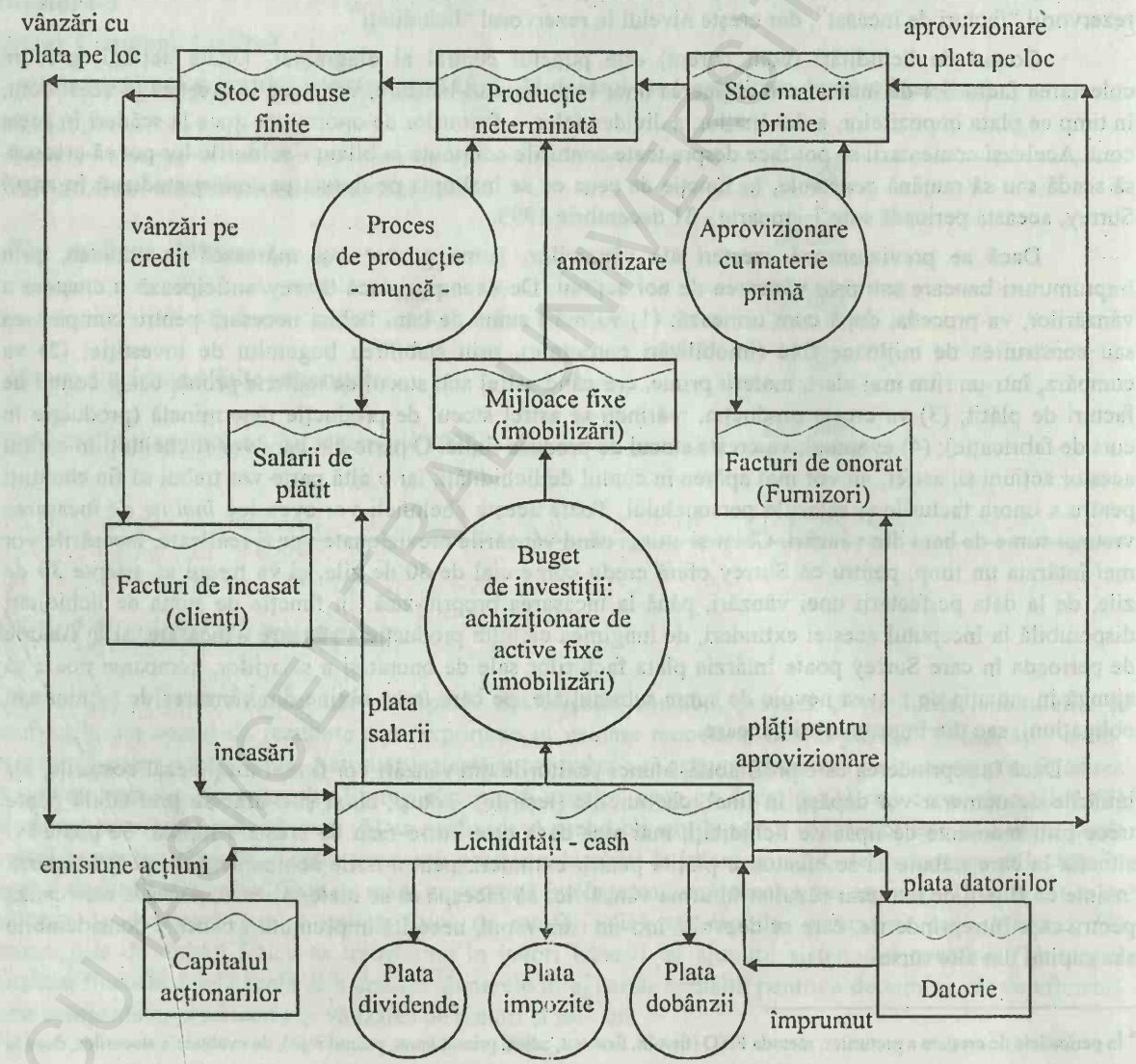
Dacă întreprinderea este profitabilă, atunci veniturile din vânzări vor fi mai mari decât costurile, iar intrările de numerar vor depăși, în final, cheltuielile (ieșirile). Totuși, chiar și o afacere profitabilă poate trece prin momente de lipsă de lichidități, mai ales dacă este într-o fază de creștere rapidă. Se poate ivi situația în care trebuie să se efectueze plățile pentru extinderi, pentru noile echipamente și pentru salarii, înainte ca fluxul de numerar rezultat în urma vânzărilor să înceapă să se materializeze. Aceasta este cauza pentru care întreprinderile, care se dezvoltă într-un ritm rapid, necesită împrumuturi bancare considerabile sau capital din alte surse.

---

[4] În perioadele de creștere a prețurilor, metoda FIFO (first-in, first-out, adică, primul intrat, primul ieșit), de evaluare a stocurilor, duce la valori mai mari pentru stocuri, decât valorile obținute prin metoda LIFO (last-in, first-out, adică, ultimul intrat, primul ieșit). De exemplu, dacă costurile cresc cu o rată anuală de 10%, stocurile recent furnizate (sau recent produse) vor costa cu 10% mai mult decât stocurile identice furnizate (sau produse) cu un an în urmă. De asemenea, profitul brut (venituri din vânzări minus costul bunurilor vândute) este mai mare dacă se folosește metoda FIFO decât dacă se folosește metoda LIFO.

O firmă neprofitabilă, aşa cum este în prezent Canadian Airlines International Ltd., va avea cheltuieli mai mari decât intrările de numerar. Acest fapt, la rândul său, va duce la reducerea soldului contului de lichidităţi, va cauza o întârziere a plăţii salariilor şi facturilor de onorat, şi va duce chiar la împrumuturi împovărătoare. Ca urmare, nivelul datoriilor creşte excesiv de mult într-o firmă neprofitabilă. De asemenea, un plan, peste măsură de ambiţios, de extindere a unei întreprinderi va duce la stocuri excesive, valori mari ale activelor fixe (multe imobilizări corporale), în timp ce o politică de încasări deficitară va avea ca rezultat creanţe neîncasate şi profituri reduse; aceasta apare, mai întâi, sub forma unei valori ridicate a contului de facturi de încasat (clienţi).

Figura 4-1
Fluxuri monetare şi materiale în cadrul firmei



Dacă o firmă este în criză de lichidităţi şi nu poate să le obţină, în aşa fel încât să îşi poată îndeplini obligaţiile financiare şi contractuale, aceasta se află în imposibilitatea de a opera şi va trebui să declare falimentul. Iată de ce o previziune corectă a fluxului de numerar este un element critic al unui plan financiar bun. Analiştii financiari cunosc acest fapt şi utilizează tehnici analitice, care vor fi luate în discuţie şi pe parcursul acestui capitol, pentru a descoperi eventualele probleme cauzate de fluxul de numerar, înainte ca acestea să devină grave. În capitolul 5, "Previziune financiară", vom examina tehnicile pe care analiştii financiari le utilizează pentru a estima necesităţile viitoare de capital.

Tabloul fluxurilor de numerar (tabloul de finanţare)

Analiza grafică a fluxului de numerar ("cash flow analysis"), realizată în Figura 4-1, se poate prezenta într-o formă numerică şi se poate include în documetele prezentate anual, sub denumirea de **tabloul modificărilor în poziţia financiară**, sau **tabloul fluxurilor de numerar** ("statement of changes in financial position"). Acest document este construit astfel încât: (1) să arate în ce măsură activităţile firmei au afectat lichiditatea acesteia, măsurată prin fluxurile de numerar, şi (2) să scoată în evidenţă relaţiile dintre fluxurile de numerar provenite din activitatea productivă, cele provenite din investiţii, şi cele provenite din operaţii financiare. Documentul este de ajutor în obţinerea răspunsurilor la următoarele întrebări: dacă firma generează suma de bani lichizi necesară pentru achiziţionarea de active fixe pentru extindere; dacă rata de creştere a întreprinderii este atât de rapidă încât este necesară finanţarea din surse externe, atât pentru menţinerea nivelului de activitate productivă, cât şi pentru noile investiţii în active fixe; dacă firma dispune de fluxuri de numerar în exces, astfel încât acestea să fie utilizate pentru plata datoriei externe din perioadele anterioare sau pentru investiţii în noi produse. Astfel de informaţii sunt utile, atât pentru analizarea investiţiilor, cât şi pentru planificarea corporaţională, astfel încât tabloul fluxurilor de numerar este o parte importantă a raportului anual.

Structura documentului. Tabloul fluxurilor de numerar este compus din trei părţi majore, fiecare corespunzând unui tip de activitate ce are impact asupra unei surse sau a unei utilizări de lichidităţi. Aceste trei tipuri de activitate sunt: activitatea productivă, cea de investiţii şi cea financiară. În continuare prezentăm impactul pe care fiecare tip de activitate îl are asupra lichidităţii unei firme.

Activităţile productive. Lichidităţile generate de activităţile productive sunt, în general, asociate cu contul de profit şi pierderi. Totuşi, cifra profitului net, de pe ultima poziţie a contului de profit şi pierderi, nu relevă întregul impact al deciziilor operaţionale asupra fluxurilor de numerar, din următoarele două motive: (1) profitul net se obţine prin scăderea unor cheltuieli care nu implică numerar, cum ar fi cheltuielile cu amortizarea activelor fixe tangibile şi intangibile (imobilizărilor corporale şi necorporale), şi (2) conturi, precum facturile de încasat, stocurile şi facturile de onorat, care sunt incluse în capitalul de lucru (fondul de rulment), sunt direct influenţate de deciziile operaţionale, iar schimbări în soldurile acestor conturi vor afecta poziţia financiară a firmei. Astfel, dacă soldul unuia dintre aceste trei conturi creşte, rezultatul este o scădere a celui de al patrulea cont din capitalul de lucru, cel de lichidităţi. În fiecare din aceste cazuri, contul de profit şi pierderi trebuie ajustat pentru a reflecta, în mod corect, consecinţele activităţilor productive asupra lichidităţii firmei.

1. Amortizarea[5] *şi alte cheltuieli care nu implică ieşire de numerar.* Aşa cum s-a văzut în capitolul 2, amortizarea se calculează anual. De exemplu, să presupunem că în anul 1990 se cumpără, cu suma de 150 000 $, un utilaj a cărui durată de funcţionare este de 10 ani şi a cărui valoare la casare este zero. Costul acestuia, respectiv 150 000 $, trebuie recuperat din producţie, pe parcursul celor 10 ani; dacă această recuperare nu apare înscrisă în documentele companiei, profitul raportat va fi mai mare decât

[5] În această secţiune considerăm amortizarea şi fluxul de numerar rezultat aşa cum apar ele în raportul anual. În capitolul 2 însă, am subliniat că CCA (capital cost allowance) este cheltuiala cu amortizarea utilizată în calcularea impozitelor de plătit. În discuţia despre bugetul de investiţii, vom argumenta ideea că este mai corectă utilizarea fluxului de numerar rezultat prin folosirea CCA, decât a aceluia rezultat prin folosirea amortizării contabile.

cel real. Dacă utilajul este amortizat prin metoda liniară, valoarea anuală a amortizării este de 15 000 $. Această sumă se scade din veniturile provenite din vânzări, împreună cu alte costuri, precum cel al forței de muncă sau al materiei prime; astfel se calculează profitul. Totuși, cheltuiala cu amortizarea *nu implică bani lichizi*. De fapt, cheltuiala a fost efectuată în întregime în anul 1990, de aceea amortizarea nu reprezintă același tip de cheltuială ca aceea cu forța de muncă sau cu materia primă.

Pentru a ilustra semnificația amortizării în analiza de cash flow, să ne reîntoarcem la exemplul Surrey, care prezintă următorul cont de profit și pierderi pentru anul 1993 (în milioane $):

Cifra de vânzări	920
Costuri (fără amortizare)	851
Amortizare	9
Profit brut	60
Impozit pe profit (rata impozitului 50%)	30
Profit net	30

Presupunând că vânzările se fac cu plata pe loc[6] și că toate costurile, cu excepția amortizării, sunt plătite în decursul anului 1993, care este suma de bani lichizi disponibilă din activitățile productive pentru plata dividendelor, plata datoriei, sau investiții în alte active? Răspunsul este 39 milioane $, adică suma dintre profitul rămas după impozit și valoarea amortizării. Firma a încasat 920 milioane $ din vânzări. Toate costurile implicate de aceste vânzări (mai puțin amortizarea) au fost de 851 milioane $, iar ele au fost plătite în numerar, rezultând astfel o diferență de 69 milioane disponibilă mai departe pentru firmă. Amortizarea nu este o cheltuială de numerar - adică firma nu plătește în realitate cele 9 milioane $, apărute ca fiind cheltuială cu amortizarea - de aceea, suma în numerar realmente disponibilă este de 69 milioane $. Impozitele, pe de altă parte, sunt achitate în numerar, de aceea suma de plătit, adică 30 milioane $, trebuie scăzută din fluxul de numerar brut rezultat din activitatea productivă; această scădere duce la un flux de numerar net din activitatea productivă de 39 milioane $. Această sumă este desigur egală cu suma dintre profitul rămas după impozit și valoarea amortizării: 30 milioane $ + 9 milioane $ = 39 milioane $.

2. Capitalul de lucru (fondul de rulment) care nu reprezintă bani lichizi. Trebuie să se calculeze, de asemenea, modificările nete survenite în soldurile conturilor ce formează capitalul de lucru. Dacă există o creștere netă a conturilor care nu reprezintă lichidități propriu-zise, se va înregistra, în consecință, o scădere echivalentă a fluxului de numerar din activitatea productivă. Cum se efectuează de fapt aceste calcule va fi prezentat în secțiunea următoare.

Activități de investiții. Achiziționarea sau vânzarea de active au consecințe asupra fluxului de numerar. Fluxurile de numerar rezultate în urma acestor activități sunt înregistrate la rubrica "activități de investiții" din tabloul fluxurilor de numerar. Ca exemple putem include achiziționări sau vânzări de active fixe (imobilizări corporale) sau cumpărare de acțiuni ale altei companii.

Activități financiare. Firmele își finanțează investițiile prin emisiunea de titluri financiare. Acestea sunt o sursă de lichidități pentru firmă. De aceea, emisiunea de acțiuni ordinare, acțiuni preferențiale sau obligațiuni au ca rezultat un influx (o intrare) de capital. În mod analog, retragerea unor obligațiuni sau reachiziționarea unor acțiuni au ca rezultat o reducere de capital.

Costurile implicate de instrumentele financiare folosite de firmă (altele decât datoria) sunt înregistrate ca activități financiare în tabloul fluxurilor de numerar. Astfel, plata dividendelor pentru

---

[6] De fapt, Surrey vinde în mare parte pe credit, astfel că, atunci când o vânzare este înregistrată în contabilitate, aceasta reprezintă promisiunea clientului de a plăti, deci, o factură de încasat, mai degrabă decât numerar. Cu toate acestea, în construirea unui tablou al fluxurilor de numerar, veniturile se consideră, de obicei, ca reprezentând numerar.

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

acţiunile ordinare şi preferenţiale intră în această secţiune. Plata dobânzilor se consideră o cheltuială şi se scade în procesul de calculare a profitului net.

Construirea tabloului fluxurilor de numerar. Există mai multe etape în construirea unui tablou de finanţare. Prima dintre acestea este identificarea poziţiilor de bilanţ care au generat fluxuri de numerar şi a acelora care au utilizat fluxuri de numerar. Aceasta se face prin analiza surselor şi utilizărilor de fonduri. Se determină modificările survenite în fiecare cont din bilanţul contabil, fiecare modificare fiind înregistrată, fie ca o sursă (creştere de numerar), fie ca o utilizare (scădere de numerar), conform următoarelor reguli:

Surse

1. *Orice creştere de pasiv.* De exemplu, împrumutul bancar este o sursă de fonduri.
2. *Orice scădere de activ.* Vânzarea unui activ fix sau reducerea stocurilor reprezintă exemple de surse de fonduri.

Utilizări

1. *Orice scădere de pasiv.* Astfel, rambursarea unui împrumut este o utilizare de fonduri.
2. *Orice creştere de activ.* Achiziţionarea de active fixe şi creşterea stocurilor sunt exemple de utilizări de fonduri.

Astfel, la sursele de fonduri se pot include împrumuturile bancare şi profiturile acumulate, ca şi sumele rezultate din vânzarea de active, din încasări, şi chiar din retrageri din contul de lichidităţi. La utilizări se pot include achiziţionarea de active fixe, creşterea stocurilor sau contului de facturi de încasat, şi plata datoriilor bancare.

Tabelul 4-4 arată modificările apărute în bilanţul contabil al companiei Surrey, în decursul anului 1993, fiecare modificare fiind înregistrată, fie ca o utilizare de fonduri, fie ca o sursă de fonduri. Este necesar să remarcăm că suma surselor de fonduri trebuie să fie egală cu suma utilizărilor de fonduri; pentru Surrey, această sumă este de 98 milioane $.

Următoarea etapă este folosirea informaţiilor referitoare la sursele şi utilizările de fonduri pentru a construi tabloul fluxurilor de numerar, în formă oficială, finală. Fiecare schimbare intervenită în bilanţul contabil, aşa cum a fost prezentat în Tabelul 4-4, este clasificată după provenienţă, adică: (1) provenind din activitatea productivă; (2) provenind din investiţii pe termen lung sau (3) provenind din activităţi financiare. Tabelul 4-5 reprezintă o formă completă a tabloului fluxurilor de numerar. De remarcat că, fiecare sumă apărută ca "modificare" în Tabelul 4-4 este transpusă în Tabelul 4-5, cu excepţia modificării în profiturile acumulate. În schimb, Tabelul 4-5 prezintă, ca primă poziţie a activităţilor productive, profitul net, iar dividendele plătite sunt reprezentate ca un flux de numerar negativ la activităţile financiare - în loc de a aduna cele două fluxuri pentru a obţine o valoare netă, care să se înscrie la poziţia "profituri acumulate", ca o creştere a acestora.

La activităţile de producţie, banii lichizi, rezultaţi în urma acestor activităţi, se ridică la suma de 1 milion $. Această sumă este compusă din: 39 milioane $ profit net ajustat (sursă de fonduri) şi o creştere cu 38 milioane $ a conturilor cuprinse în capitalul de lucru (altele decât contul curent, deci, o utilizare de fonduri). Aceste 38 de milioane $ provin, la rândul lor, dintr-o utilizare de fonduri în valoare de 70 milioane $ pentru creşterea stocurilor şi dintr-o sursă de fonduri rezultată în urma creşterii contului de facturi de onorat şi alte pasive pe termen scurt, şi descreşterii contului de facturi de încasat.

Tabelul 4-4

Surrey Company Limited

Modificări în poziţiile bilanţului contabil în decursul anului 1993

(milioane $)

	1992	1993	Modificări Sursă	Modificări Utilizare
Active				
Lichidităţi (cash)	30	15	15	
Facturi de încasat (Clienţi)	250	230	20	
Stocuri	100	170		70
Active fixe (valoare brută)	205	233		28
Mai puţin: amortizare (acumulat)	(33)	(42)	9	
Active fixe (valoare netă)	172	191		
Total active	552	606		
Pasive				
Facturi de onorat (Furnizori)	45	50	5	
Alte pasive pe termen scurt	34	41	7	
Datorie pe termen lung	310	327	17	
Capitalul acţionarilor	50	50		
Profituri acumulate	113	138	25	
Total pasive	552	606	98	98

Activităţile financiare sunt formate dintr-o sursă netă de fonduri de 12 milioane $ provenită din emisiunea şi vânzarea de obligaţiuni (o sursă de 17 milioane $) şi o utilizare de fonduri (5 milioane $) pentru plata dividendelor. În sfârşit, activităţile de investiţii utilizează 28 milioane $ pentru o creştere a activelor fixe, valoare brută.

Modificările de numerar în decursul anului reflectă o utilizare de 15 milioane $; aceasta este suma consecinţelor fiecărei activităţi. În anul 1992, soldul contului curent era de 30 milioane $; în anul 1993, soldul aceluiaşi cont este de 15 milioane $. Aceasta reprezintă o utilizare de 15 milioane $ în decursul anului.

Tabloul modificărilor în poziţia financiară informează managerul departamentului financiar că au fost utilizate fonduri pentru investiţii; sursa de fonduri a provenit din activitatea financiară. Activităţile de producţie, deşi au generat intrări de numerar, nu au fost suficiente pentru finanţare. De fapt, soldul contului curent a fost redus în decursul acestei perioade. Modificările survenite în conturile ce formează capitalul de lucru au dus la o utilizare de fonduri. Aceasta s-a reflectat într-o creştere a stocurilor, ce nu a fost echilibrată de o creştere în contul de facturi de onorat sau alte pasive pe termen scurt, sau de o descreştere a contului de facturi de încasat.

Tabloul fluxurilor sugerează că Surrey trebuie să ia în consideraţie anumite aspecte. În primul rând, descreşterea contului curent reflectă atât o achiziţie majoră de active fixe, cât şi o creştere semnificativă a stocurilor. Activităţile de producţie sunt puternice, dar atâta timp cât vânzările nu cresc suficient pentru a compensa creşterea valorică a activelor fixe, compania ar putea fi confruntată cu probleme grave.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificaţi cele două tipuri de informaţii prezentate în raportul anual.
- Descrieţi cele patru documente financiare de bază: (1) contul de profit şi pierderi, (2) bilanţul contabil, (3) contul de profituri acumulate şi (4) tabloul fluxurilor de numerar.
- Enumeraţi câteva aspecte ale înregistrării contabile, care generează dificultăţi în analiza financiară.

- Explicați următoarea frază: "Profiturile acumulate, așa cum apar ele raportate în bilanțul contabil, nu reprezintă cash și nu sunt "disponibile" pentru plata dividendelor sau pentru alte plăți de acest gen".
- Enumerați regulile prin care se determină dacă o modificare într-un cont bilanțier trebuie înregistrată ca o sursă de fonduri sau ca o utilizare a acestora.

Tabelul 4-5
Surrey Company Limited
Tabloul fluxurilor de numerar
(milioane $)

	1993
Numerar provenit din (utilizat pentru)	
• **Activități de producție**	
Profit înainte de venituri și cheltuieli extraordinare	30
Amortizare (încărcare ce nu implică numerar)	9
Modificări în conturile de capital de lucru (altele decât numerar) **(1)**	(38)
	1
• **Activități financiare**	
Numerar rezultat din emisiunea de obligațiuni	17
Dividende plătite acționarilor	(5)
	12
• **Activități de investiții**	
Achiziționare clădiri, echipamente etc.	(28)
Descreștere a contului curent (cash)	(15)
Cont curent (cash) la începutul anului	30
Cont curent (cash) la sfârșitul anului	15

(1) Modificări în conturile de capital de lucru (altele decât numerar)

Numerar provenind din (utilizat pentru)	
Facturi de onorat (Furnizori)	5
Alte pasive pe termen scurt	7
Facturi de încasat (Clienți)	20
Stocuri	(70)
	(38)

Analiza ratelor financiare (indicilor financiari)

Documentele financiare reflectă atât poziția firmei la un moment dat, cât și activitățile ei pe parcursul unei anumite perioade de timp trecute. Totuși, adevărata valoare a documentelor financiare constă în faptul că

acestea pot fi utilizate pentru a previziona câştigurile viitoare ale firmei şi dividendele. Din punctul de vedere al unui investitor, previzionarea viitorului reprezintă cel mai important aspect al analizei financiare, în timp ce, din punct de vedere al echipei manageriale, analiza documentelor financiare este utilă atât ca mod de a anticipa condiţiile viitoare, cât şi, mai important, ca punct de plecare în planificarea acţiunilor care să influenţeze evenimentele viitoare.

O analiză a ratelor financiare ale unei firme este, în general, primul pas într-o analiză financiară. Ratele sunt astfel concepute încât să scoată în evidenţă legăturile existente între diversele conturi financiare. De exemplu, firma A poate avea o datorie de 5 248 760 $ şi cheltuieli cu dobânzile de 419 900 $, în timp ce fima B are o datorie de 52 647 980 $ şi cheltuieli cu dobânzile de 3 948 600 $. Care companie este mai puternică? Adevărata pondere a acestor datorii, ca şi capacitatea firmelor de a onora datoriile pot fi analizate prin: (1) compararea datoriei fiecărei firme cu activele pe care le posedă; şi (2) compararea dobânzii pe care fiecare firmă trebuie să o plătească cu venitul disponibil, din care aceste dobânzi pot fi plătite. Astfel de comparaţii se fac prin **analiza ratelor financiare**.

Tipurile principale de rate financiare

Fiecare tip de analiză financiară are un scop, sau o utilizare, care determină urmărirea diferitelor relaţii financiare între conturi. De exemplu, analistul poate să fie un bancher, care trebuie să decidă dacă să acorde sau nu, unei firme, un credit pe termen scurt. Bancherii analizează, în primul rând, lichiditatea unei firme - capacitatea acesteia de a-şi onora datoriile pe termen scurt - şi, de aceea, ei folosesc ratele financiare care măsoară această caracteristică. Prin contrast, creditorii pe termen lung se preocupă mai mult de puterea de câştig şi de eficienţa operaţională. Ei ştiu că operaţiile neprofitabile vor duce la scăderea valorii activelor şi că o poziţie puternică în prezent nu reprezintă, neapărat, o garanţie că vor exista fonduri pentru răscumpărarea unei obligaţiuni cu perioada de maturitate de 20 de ani. Investitorii în capital social sunt, de asemenea, interesaţi de profitabilitatea pe termen lung şi de eficienţă. Echipa managerială este interesată, desigur, de toate aceste aspecte ale analizei financiare - deoarece firma pe care o conduce trebuie să fie capabilă să onoreze şi datoriile pe termen scurt, şi cele pe termen lung; şi, în egală măsură, trebuie să câştige profituri pentru acţionari.

Este util să clasificăm ratele financiare în şase tipuri fundamentale:

1. *Rate de lichiditate*, care măsoară capacitatea firmei de a-şi onora obligaţiile de plată pe termen scurt, cu perioadă de maturitate mică.
2. *Rate privind managementul datoriei*, care explică în ce măsură firma se finanţează prin credite.
3. *Rate privind managementul activelor*, care măsoară gradul de eficacitate a firmei în utilizarea activelor de care dispune.
4. *Rate de profitabilitate*, care măsoară eficacitatea generală a echipei manageriale, aşa cum rezultă ea din veniturile obţinute din vânzări şi din rentabilitatea investiţiilor.
5. *Rate de creştere*, care măsoară abilitatea firmei de a-şi menţine poziţia economică, atunci când economia şi industria respectivă se află într-o perioadă de expansiune.
6. *Rate ale valorii de piaţă*, care măsoară capacitatea echipei manageriale de a crea o valoare de piaţă care să fie mai mare decât costurile şi investiţiile implicate în afacere. Aceste rate de evaluare sunt măsura cea mai completă a performanţei, în sensul că reflectă riscul asociat companiei (primele două) şi ratele de rentabilitate (următoarele trei). Ratele de valoare de piaţă sunt de o importanţă majoră pentru că ele se relaţionează, în mod direct, cu obiectivele urmărite, adică maximizarea valorii firmei şi a bunăstării acţionarilor.

În cele ce urmează vom da exemple specifice pentru fiecare raport financiar, folosind cazul companiei Surrey, pentru a ilustra şi calcula aceste rate utilizate.

Ratele de lichiditate

De obicei, prima grijă a unui analist financiar este lichiditatea: va putea firma să își onoreze obligațiile care au termenul de scadență în viitorul apropiat? Surrey are în total datorii în valoare de 91 milioane $, care trebuie plătite în decursul anului următor. Pot fi aceste obligații onorate? Deși o analiză de lichiditate completă necesită utilizarea bugetelor de numerar (care vor fi descrise în capitolul 6), analiza ratelor rezultate prin compararea sumei de bani în casă și a altor active curente cu obligațiile financiare curente oferă o măsură rapidă și ușor de utilizat pentru lichiditate. Prezentăm aici două dintre cele mai utilizate **rate de lichiditate.**

Rata curentă. Rata curentă (lichiditatea curentă) se calculează prin împărțirea valorii activelor curente la valoarea pasivelor curente. În activele curente sunt incluse, de obicei, banii lichizi, valorile mobiliare foarte lichide, efectele comerciale de primit și stocurile; pasivele curente sunt formate din efecte comerciale de plătit, împrumuturi bancare pe termen scurt, partea din creditul pe termen lung a cărei scadență este în limita intervalului de timp considerat (prezent), impozite pe venit de plătit și alte cheltuieli (în principal, cele cu salariile). Dacă o companie trece prin dificultăți financiare, aceasta începe să onoreze plățile (efectele comericale de plătit) mai târziu, să acumuleze credite bancare și așa mai departe. Dacă aceste pasive curente cresc mai rapid decât activele curente, rata curentă scade, ceea ce poate fi semnalul apariției unor probleme. Rata curentă este cel mai utilizat mod de apreciere a solvabilității pe termen scurt, pentru că indică măsura în care drepturile creditorilor pe termen scurt sunt perfect acoperite de valoarea activelor, care pot fi transformate în bani lichizi în decursul unei perioade, care corespunde perioadei de maturitate a datoriilor.

Calcularea ratei curente pentru Surrey, la sfârșitul anului 1993, este:

$$\text{Rata curentă} = \frac{\text{Active curente}}{\text{Pasive curente}} = \frac{415\,000\,000\ \$}{91\,000\,000\ \$} = 4{,}6 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 1,8 ori

Rata curentă pentru Surrey este cu mult deasupra mediei pe industrie, care este 1,8 ori, iar acest lucru poate să genereze întrebări pentru echipa managerială. Pentru că activele curente sunt aproape de scadență, ar fi posibil ca ele să fie lichidate la 22 % din valoarea lor contabilă, pentru a satisface creditorii, dacă apare această necesitate.[7]

Cu toate că cifrele mediilor pe industrie vor fi discutate ulterior, pe parcursul acestui capitol, trebuie să atragem atenția, în acest moment, că media pe industrie nu reprezintă un număr magic pe care toate firmele din sector trebuie să încerce să îl atingă. De fapt, unele firme foarte bine conduse se pot plasa deasupra valorii respective, iar alte firme, de asemenea, foarte bune se pot plasa sub valoarea mediei pe industrie. Totuși, dacă ratele financiare pentru o anumită firmă sunt foarte departe de valoarea mediei pe industrie, analistul trebuie să cerceteze motivele pentru care există această variație; deci, o distanțare mare față de media pe industrie trebuie să îl determine pe analistul financiar să cerceteze mai în amănunt.

Diferența substanțială dintre Surrey și media pe industrie poate să fie rezultatul combinației dintre diferite tipuri de companii în sectorul respectiv. În cadrul industriei, există variații mari în ratele curente de la companie la companie. Alternativ, rata financiară curentă de la Surrey poate sugera că firma își poate reduce efectele comerciale de primit prin reducerea perioadei de credit oferită clienților sau creșterea valorii efectelor comerciale de plătit, prin folosirea la maximum a creditului oferit de către furnizori.

Rata rapidă sau **testul acid. Rata rapidă** sau **testul acid** ("quick ratio") se calculează prin scăderea valorii stocurilor din valoarea activelor curente și împărțirea diferenței, astfel obținute, la valoarea pasivelor curente. Stocurile sunt, de obicei, cel mai puțin lichide dintre toate componentele activelor

[7] (1 / 4,6) = 0,22 sau 22%. De remarcat că (0,22) (415 000 000 $) = 91 000 000 $, adică exact valoarea pasivelor curente.

curente ale unei firme; pierderile posibile pot să apară, mai ales, în momentul în care se pune problema lichidării acestor stocuri. De aceea, acest raport se consideră un "test acid" pentru măsurarea capacităţii firmei de a-şi onora obligaţiile pe termen scurt.

$$\text{Rata rapidă sau testul acid} = \frac{\text{Active curente - Stocuri}}{\text{Pasive curente}} = \frac{245\,000\,000\$}{91\,000\,000\$} = 2{,}7 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 0,8 ori

Media existentă pe industrie este de 0,8, şi, la fel ca în cazul celuilalt raport financiar, adică rata curentă, Surrey se află cu mult deasupra mediei pe industrie. Este clar, din analizarea acestor două rate, că Surrey se bucură de o poziţie extrem de lichidă pe termen scurt. Toate pasivele pe termen scurt pot fi onorate extrem de simplu, dacă efectele comerciale de primit pot fi lichidate la mai mult de 33 % din valoarea lor contabilă. Aceasta se calculează conform următoarei formule[8]:

$$\frac{\text{Pasive curente - Bani lichizi}}{\text{Efecte comerciale de primit}} = \frac{76\,000\,000\ \$}{230\,000\,000\ \$} = 0{,}33 \text{ sau } 33\%$$

Ratele privind managementul datoriei (creditului)

Măsura în care o firmă utilizează creditul pentru finanţare (sau **levierul financiar** - "financial leverage") are implicaţii importante. Mai întâi, creditorii analizează valoarea capitalului propriu, sau cantitatea de fonduri implicată în afacere de către proprietarii acesteia, pentru a-şi face o idee despre siguranţa creditului. Dacă proprietarii afacerii aduc pentru finanţarea acesteia doar o mică proporţie din totalul necesar pentru finanţare, riscurile, la care este supusă întreprinderea, sunt suportate, în principal, de către creditori. În al doilea rând, prin achiziţionarea fondurilor prin credit, proprietarii menţin controlul asupra firmei, deşi au investit o cantitate limitată de fonduri în aceasta. În al treilea rând, dacă firma, în urma folosirii fondurilor din credite, câştigă mai mult decât suma care trebuie plătită ca dobândă, acest surplus duce la creşterea bunăstării proprietarilor. De exemplu, dacă activele folosite au o rată de rentabilitate de 10 %, iar datoria are o rată a dobânzii de numai 8 %, există o diferenţă între cele două, de 2 %, care se varsă acţionarilor. Însă levierul financiar are şi alte efecte. Dacă rata de rentabilitate a activelor scade la 3 %, diferenţa dintre aceasta şi rata dobânzii de plătit trebuie să se acopere din capitalul propriu. În prima situaţie, în care rata de rentabilitate a activelor este mai mare decât rata dobânzii de plătit, rezultatul levierului financiar este favorabil pentru firmă; în cea de a doua situaţie, rezultatul este nefavorabil.

Firmele care au un levier financiar scăzut (deci, cu proporţia creditului mai mică în totalul pasivelor) au un grad de risc mai mic atunci când economia se află într-o perioadă de recesiune, dar în aceeaşi măsură, ele au profituri mai mici într-o perioadă de boom. Dimpotrivă, firmele care au un levier financiar ridicat (deci, cu proporţie mare a creditului în totalul pasivelor) sunt în pericol de a suferi pierderi substanţiale, dar dispun şi de şansa de a realiza profituri la fel de mari. Perspectivele unor profituri mari sunt atrăgătoare, dar investitorilor nu le place riscul. De aceea, deciziile referitoare la utilizarea levierului financiar trebuie astfel luate încât să se stabilească un echilibru între gradul de risc şi profiturile aşteptate.

---

[8] Cu alte cuvinte, banii lichizi disponibili plus 33 % din efectele comericale de primit (creanţe comerciale) egalează valoarea pasivelor pe termen scurt.

Banii lichizi disponibili + 0,33 x Efectele comerciale de primit = 15 000 $ + 0,33 x (230 000 000 $)

= 91 000 000 $ = pasive curente.

Determinarea sumei optime de datorie, pentru o anumită firmă, este un proces complex şi va fi discutat în capitolul 18. Pentru moment, vom analiza două dintre ratele cele mai utilizate pentru **analiza financiară în managementul datoriei**, deoarece: (1) ele folosesc rate bilanţiere pentru a determina măsura în care finanţarea activelor s-a făcut prin fonduri împrumutate; şi (2) ele folosesc rate bazate pe contul de profit şi pierderi pentru a determina de câte ori valoarea cheltuielilor fixe (cum ar fi cele cu plata dobânzii) intră în valoarea profiturilor operaţionale. Aceste două rate sunt complementare, şi sunt utilizate de majoritatea analiştilor.

Rata îndatorării. Raportul dintre valoarea totală a datoriei şi valoarea totală a activelor, denumit în general **rata îndatorării,** măsoară cât la sută din totalul de fonduri provine din credit. Datoria include pasivele curente şi toate obligaţiunile. Creditorii preferă rate mici ale îndatorării, deoarece, cu cât acest raport este mai mic, cu atât există o protecţie mai mare împotriva eventualelor pierderi suferite de creditori, în cazul unui faliment. Spre deosebire de preferinţa creditorilor pentru o rată a îndatorării scăzută, proprietarii unei afaceri ar putea să urmărească un levier financiar ridicat, fie din motive de creştere a câştigurilor, fie din dorinţa de a nu pierde controlul asupra companiei, în cazul în care sunt obligaţi să emită noi acţiuni. Dacă rata îndatorării este prea mare, există pericolul de a încuraja o comportare iresponsabilă din partea proprietarilor afacerii. Deoarece partea lor de fonduri devine extrem de mică în raport cu cantitatea de fonduri împrumutate, există riscul unei activităţi speculative care, dacă se dovedeşte de succes, ar putea aduce câştiguri substanţiale acţionarilor . Dacă activitatea speculativă se dovedeşte un eşec, proprietarii vor suferi doar o pierdere moderată, pentru că au investit în afacere fonduri puţine şi limitate.

$$\text{Rata îndatorării} = \frac{\text{Total datorie}}{\text{Total active}} = \frac{418\,000\,000\ \$}{606\,000\,000\ \$} = 0{,}69 \text{ sau } 69\ \%$$

Media pe industrie = 68 %

Rata îndatorării pentru Surrey, în valoare de 69 %, înseamnă că activele companiei sunt finanţate în proporţie de 69% de către creditori. Cum valoarea acestui raport este uşor mai ridicată pentru Surrey decât media pe industrie, managerul departamentului financiar ar putea, eventual, să ia în considerare problemele viitoare de finanţare, dar diferenţa între cele două valori este atât de mică încât nu ar trebui să genereze nici un fel de problemă gravă pentru echipa managerială. Dacă se recurge la credite noi pentru finanţarea achiziţionării de noi active, rata va creşte, şi aceasta poate să ducă la rate ale dobânzilor substanţial mai mari; de fapt, o rată mai mare ar putea cauza probleme acţionarilor.[9]

Rata de acoperire a dobânzilor - "Times Interest Earned" (rata TIE). **Rata TIE** se determină prin împărţirea valorii profiturilor firmei înainte de plata dobânzilor şi impozitelor ("earnings before interest and taxes" - EBIT) la valoarea cheltuielilor cu dobânda. De vreme ce, în cazul nostru, nu mai există un venit suplimentar sau alte cheltuieli în afara dobânzii, EBIT şi venitul operaţional net (net operating income - NOI) sunt identice. Acest raport defineşte măsura în care veniturile pot să scadă fără ca această scădere să determine probleme financiare pentru firmă, ca urmare a incapacităţii de a-şi onora

---

[9] În analiza financiară se utilizează şi raportul dintre datorie şi capital propriu. Rapoartele numite **Debt-to-Assets** - datorie raportată la active (D/A) - şi **Debt -to- Equity** - datorie raportată la capital propriu (D/E) - sunt pur şi simplu variaţii ale aceluiaşi raport dintr-unul în altul:

$$D/E = \frac{D/A}{1 - D/A} \text{ şi } D/A = \frac{D/E}{1 + D/E}$$

Ambele rapoarte cresc pe măsură ce o firmă, de o anumită mărime (adică cu o anumită valoare a activelor), utilizează creditul într-o proporţie mai mare, dar D/A creşte liniar şi se apropie de o limită de 100 %, în timp ce D/E creşte exponenţial şi are ca asimptotă infinitul.

dobânzile anuale. Incapacitatea de a onora obligațiile anuale de plată a dobânzilor poate să ducă la acționarea firmei în justiție de către creditori, și la un posibil faliment. De remarcat că, la numărător se folosește valoarea profitului înainte de plata impozitelor. Deoarece, impozitul pe venit se calculează după deducerea cheltuielilor cu dobânzile, capacitatea de a plăti dobânda nu este influențată de impozite.

$$\text{TIE} = \frac{\text{Profit înainte de plata dobânzilor și impozitelor, EBIT}}{\text{Cheltuielile cu dobânzile}} =$$

$$= \frac{\text{Profit înainte de impozit + Cheltuieli cu dobânzile}}{\text{Cheltuieli cu dobânzile}} = \frac{103\,000\,000\,\$}{43\,000\,000\,\$} = 2{,}4 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 2,4 ori

Cheltuielile cu dobânzile pentru Surrey constau din trei plăți în valoare totală de 43 milioane $ (a se vedea Tabelul 4-1). Profitul net operațional al firmei (NOI), disponibil pentru onorarea acestor plăți, este de 103 milioane $, astfel încât dobânda este acoperită de 2,4 ori. Comparația dintre această cifră și media pe industrie arată că Surrey, ca și alte companii din industria respectivă, are o marjă mică de siguranță în acoperirea cheltuielilor cu dobânzile. Acest raport întărește concluzia că această companie poate trece prin unele dificultăți dacă încearcă să împrumute mai mult. Surrey nu trebuie să încerce să finanțeze un procent mai mare din active prin utilizarea creditului; nu trebuie să depășească procentul folosit în prezent.

Acoperirea cheltuielilor fixe ("Fixed-Charge Coverage"). **Rata de acoperire a cheltuielilor fixe** este asemănătoare cu rata TIE; diferența este aceea că această rată ia în considerare situația în care firmele închiriază active și încheie contracte de leasing care presupun obligații pe termen lung.[10] Așa cum vom arăta în capitolul 23, contractele de leasing sunt extrem de utilizate în prezent, determinând ca rata de acoperire a cheltuielilor fixe să fie preferată ratei TIE, în mai toate analizele financiare. "Cheltuielile fixe" se definesc ca fiind cheltuieli cu dobânzile plus obligații anuale provenite din contractul de leasing pe termen lung, iar rata de acoperire a cheltuielilor fixe se definește, după cum urmează:

$$\text{Rata de acoperire a cheltuielilor fixe} =$$

$$= \frac{\text{Profit net înainte de impozit + cheltuieli cu dobânzile + obligații din leasing}}{\text{cheltuieli cu dobânzile + obligații din leasing}} =$$

$$= \frac{60\,000\,000\,\$ + 43\,000\,000\,\$ + 20\,000\,000\,\$}{43\,000\,000\,\$ + 20\,000\,000\,\$} = \frac{123\,000\,000\,\$}{63\,000\,000\,\$} = 2{,}0 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 2,0 ori

Rata de acoperire a cheltuielilor fixe pentru Surrey este egală cu media pe industrie. Exact ca și în cazul celorlalte două rate puse în discuție, compania pare să se mențină rezonabil, corespunzător tendinței generale din sectorul în care operează.

---

[10] În general, un contract de leasing pe termen lung este unul care durează cel puțin 3 ani. De aceea, plata chiriei pentru un contract de leasing cu durata de 1 an nu va fi inclusă în rata de acoperire a cheltuielilor fixe, dar vor fi incluse plățile efectuate într-un contract cu durata egală sau mai mare de 3 ani. Pentru unele tipuri de contracte de leasing, numite "capital leases", locatarul achiziționează activul închiriat printr-o metodă financiară numită "lease". Profesiunea contabilă a decis că un astfel de contract trebuie să apară în registrele contabile ca un activ deja achiziționat și trebuie inclus în bilanț la active fixe la rubrica de "leasing capitalizat". Activul este înregistrat la valoarea sa de piață (fair market value - FMV), iar pasivul corespondent este calculat și înregistrat ca valoarea actualizată a viitoarelor plăți ce trebuie efectuate conform contractului de leasing.

Considerând că rata îndatorării este uşor în exces faţă de media pe industrie, dacă contractele de leasing sunt considerate ca o formă de credit, atunci Surrey se poate afla foarte aproape de limita capacităţii sale de împrumut.

Acoperirea prin fluxul de numerar ("Cash flow coverage ratio"). Să presupunem că Surrey a emis acţiuni preferenţiale, care necesită plăţi în valoare de 5 milioane $ anual, sub formă de dividende; de asemenea, compania trebuie să facă plăţi anuale pentru a putea răscumpăra obligaţiunile (obligaţiuni cu fond de răscumpărare); aceste plăţi se ridică la 15 milioane $ anual. La numărătorul raportului precedent trebuie să adăugăm amortizarea, care nu este o cheltuială în numerar, iar la numitor, vom adăuga două componente în plus, calculate la valoarea lor înainte de impozit.[11] Aceste ajustări generează **rata de acoperire prin fluxul de numerar,** care defineşte măsura în care fluxurile de numerar din operare acoperă necesităţile financiare:

Rata de acoperire prin fluxul de numerar =

$$= \frac{\text{Intrările de numerar}}{\text{Dobândă şi plăţi de leasing} + \frac{\text{Dividende de plătit pentru acţiunile preferenţiale emise}}{(1-T)} + \frac{\text{Rambursarea datoriei}}{1-T}} =$$

$$= \frac{123\,000\,000\,\$ + 9\,000\,000\,\$}{63\,000\,000\,\$ + \frac{5\,000\,000\,\$}{1 - 0{,}50} + \frac{15\,000\,000}{1 - 0{,}50}} = \frac{132\,000\,000\,\$}{103\,000\,000\,\$} = 1{,}3 \text{ ori.}$$

Cu toate că mediile pe industrie pentru această rată financiară nu sunt, în general, publicate, logica ne spune că, în mod normal, ar trebui să existe cel puţin o rată de acoperire prin fluxul de numerar de 2 ori, pentru a permite o scădere substanţială a intrărilor de numerar, înainte de apariţia unor probleme de solvabilitate. Surrey nu se ridică la acest standard.

Rate privind managementul activelor

Ratele folosite în managementul activelor măsoară gradul de eficacitate cu care firma utilizează activele pe care le are la dispoziţie. Toate aceste rate presupun comparaţii între cifra de vânzări şi diferitele poziţii contabile de active. Ele pleacă de la ideea că există un "echilibru" raţional între cifra de vânzări şi diversele poziţii contabile, care desemnează activele firmei - adică stocurile, efectele comerciale de primit, activele fixe şi altele. Aşa cum vom vedea pe parcursul capitolelor următoare, această presupunere este, în general, valabilă.

Rotaţia stocurilor ("Inventory turnover"). **Rata rotaţiei stocurilor**, definită ca fiind cifra vânzărilor împărţită la valoarea stocurilor, se calculează după cum urmează:

[11] Deoarece dividendele de plătit pentru acţiuni preferenţiale şi plăţile bazate pentru fondul de răscumpărare ("sinking fund") trebuie să se facă din venitul disponibil după plata impozitelor, împărţirea la (1-T) aproximează aceste plăţi şi arată sumele necesare a fi disponibile înainte de impozit, pentru ca, după impozit, să rămână disponibilă suma necesară.

$$\text{Rata rotaţiei stocurilor} = \frac{\text{Cifra vânzărilor (cifra de afaceri)}}{\text{Valoare stocuri}} = \frac{920\,000\,000\,\$}{170\,000\,000\,\$} = 5{,}4 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 8,0 ori

Rotaţia stocurilor la Surrey este deci de 5,4 ori, o valoare semnificativ mai mică decât media pe industrie, care este de 8 ori. Aceasta poate să însemne că Surrey operează cu mai multe stocuri decât este necesar; surplusul de stocuri este, desigur, neproductiv şi reprezintă o investiţie a cărei rată de rentabilitate este zero. Surrey trebuie, de asemenea, să analizeze dacă stocurile, pe care le deţine, conţin materii prime, materiale sau produse finite defectuoase sau uzate moral, care, de fapt, să nu aibă în realitate valoarea contabilă la care sunt înregistrate. Combinând rata curentă cu valoare ridicată, testul acid cu valoare scăzută, şi rotaţia stocurilor mai mică decât media, putem aprecia că există, într-adevăr, posibilitatea ca unele stocuri să fie uzate fizic sau moral.

Există trei probleme în calcularea şi interpretarea rotaţiei stocurilor. Prima este aceea că cifra vânzărilor se exprimă în *preţul pieţei*; în schimb, stocurile sunt introduse în calcul la valoarea lor contabilă, care reprezintă, de cele mai multe ori, *costuri istorice* - de aceea, poate că ar fi mai potrivit ca în loc de cifra vânzărilor, la numărătorul raportului să se folosească costul bunurilor vândute (cost of goods sold - COGS). Totuşi, cele mai multe calcule ale rotaţiei stocurilor se fac folosind cifra vânzărilor. De aceea, pentru a permite o comparaţie adecvată între companii şi industrie, este necesar să se folosească cifra de vânzări, la numărătorul raportului.

A doua problemă este aceea că evaluarea stocurilor poate fi diferită de la firmă la firmă, în cadrul aceleiaşi industrii. În general, se utilizează *metoda de evaluare FIFO* (first in, first out - primul intrat, primul ieşit). Însă, dacă se foloseşte *metoda de evaluare LIFO* (last in, first out - ultimul intrat, primul ieşit), aceasta poate să ducă la includerea în calcul a unor stocuri mai vechi, cu valori mai mici, iar aceasta, la rândul său, poate duce la o rotaţie a stocurilor mai mare.

Ultima problemă constă în faptul că, pentru a calcula această rată, se iau în calcul vânzările anuale, în timp ce stocurile se consideră la o anumită valoare, corespunzătoare unui anumit moment în timp. De aceea, este mai corect să se utilizeze o medie anuală a stocurilor, medie care se calculează prin însumarea valorilor stocurilor la fiecare sfârşit de lună, pentru toate cele 12 luni, rezultatul fiind împărţit la 12, sau prin însumarea stocurilor de început şi sfârşit de lună şi împărţirea rezultatului la 2. Dacă se ştie că afacerile firmei au un caracter sezonier, sau că a existat o tendinţă clară de creştere sau descreştere a vânzărilor pe parcursul anului, aceste ajustări sunt neapărat necesare. Astfel, deoarece activitatea firmei Surrey se caracterizează prin sezonalitate, echipa managerială va avea nevoie de mai multe informaţii, decât cele oferite aici, pentru a putea spune dacă rotaţia stocurilor este sau nu o problemă reală.

Perioada medie de colectare sau **Durata medie de încasare a clienţilor** - Rata Days Sales Outstanding (DSO). **DSO**[12] se foloseşte pentru analizarea efectelor comericale de primit; este, de fapt, un mod de a măsura rotaţia efectelor comerciale de primit, şi se calculează în două etape: (1) cifra anuală a vânzărilor se împarte la 365 pentru a se afla media vânzărilor zilnice[13]; (2) valoarea efectelor comerciale de primit se împarte la cifra zilnică a vânzărilor pentru a se afla numărul reprezentând vânzările zilnice blocate în efectele comerciale de primit. Această valoare se numeşte *DSO*, deoarece reprezintă numărul de zile între momentul vânzării şi momentul primirii banilor lichizi aferenţi acesteia. Schimbarea acestui raport va avea un impact şi asupra ratelor de lichiditate. Calculele efectuate pentru Surrey arată o perioadă

---

[12] În ediţiile anterioare ale acestui volum, DSO a fost prezentat sub numele de *"perioadă medie de colectare"* (average collection period - ACP). Terminologia folosită a fost modificată pentru a fi în concordanţă cu cea utilizată în mod curent în lumea afacerilor. De aceea, oriunde s-a folosit anterior termenul ACP, acum se va folosi termenul DSO.

[13] Deoarece informaţiile asupra creditului oferit la vânzare nu sunt, de obicei, disponibile, trebuie să se utilizeze totalul vânzărilor. Pentru că firmele au de obicei termeni diferiţi de credit la vânzare (procent diferit), există probabilitatea ca perioada medie de colectare să fie în oarecare măsură eronată.

medie de colectare de 91,25 zile. Aceasta reprezintă mult mai mult decât media pe industrie, care este de 30 de zile.

Etapa 1. Vânzări zilnice = $\frac{920\,000\,000\ \$}{365} = 2\,520\,548\ \$$

Etapa 2 $DSO = \frac{\text{Efecte comerciale de primit}}{\text{Vânzări zilnice}} = \frac{230\,000\,000\ \$}{2\,520\,548\ \$} = 91{,}25 \text{ zile}$

Media pe industrie = 30 zile

Calculul făcut pentru Surrey arată o perioadă medie de colectare de 91 de zile, care, după cum am mai subliniat, este cu mult peste media industriei, adică 30 zile. Această comparație demonstrează neachitarea la timp a facturilor de către clienți. Totuși, acest raport nu ia în considerare unele circumstanțe, cum ar fi acelea ale vânzării de obiecte în rate pentru unii clienți, și faptul că aceste vânzări în rate determină ca plata obiectului să se întindă pe o durată de mai multe luni. Totuși, pentru simplificare, venitul total înregistrat în contul de profit și pierderi include dobânda care se cuvine companiei pentru întârzierea plăților. De asemenea, în sectorul respectiv, există unele firme la care plățile se fac numai în bani lichizi și pe loc. Însă, chiar și cu aceste considerații în interpretarea perioadei medii de colectare, apare firesc ca perioada de 91 de zile de la Surrey să fie redusă.

Pentru companiile care nu vând marfă în rate, DSO poate fi evaluat prin compararea cu termenii de credit pe care firma îi oferă la vânzare. De exemplu, de vreme ce Surrey vinde marfă cu termen de achitare în 30 de zile de la preluare, iar perioada medie de colectare este de 91 de zile, este clar că, în general, clienții nu își achită facturile la timp. Dacă în ultimii ani, se poate observa o tendință de creștere a DSO, în timp ce termenii de credit la vânzare nu s-au modificat, aceasta susține și mai mult ideea că ar trebui luate măsuri de redresare a modului și perioadei de colectare.

Legat de analiza efectelor comerciale de primit, mai trebuie să menționăm un alt instrument folosit - și anume, *schema vârstei (vechimii)* acestor efecte comerciale ("aging schedule"), care grupează efectele comerciale de primit după numărul de zile de la constituire. Pentru Surrey, schema de vârstă a efectelor comerciale de primit este următoarea:

Vârsta creanței comerciale (în zile)	Procent din total creanțe comerciale (%)
0 - 20	12
21 - 40	11
41 - 60	13
61 - 80	10
81 - 100	19
peste 100	35
Total	**100**

Totuși, este dificil să se determine cu precizie câți clienți nu își achită facturile, chiar și dispunând de informația de mai sus. Desigur, putem observa că grupa cu peste 100 de zile reprezintă un procent important din totalul efectelor comeciale de primit. Echipa managerială trebuie să determine, cu foarte

mare acurateţe, dacă rata DSO de 91 de zile se datorează sau nu vânzărilor în rate. Problema care se poate ivi de aici este şi mai gravă, dacă luăm în considerare media pe industrie, care este de 30 de zile.

Rotaţia activelor fixe ("Fixed-assets turnover"). **Rata rotaţiei activelor fixe,** numită şi *rată de utilizare a activelor fixe*, măsoară cât de eficientă este firma în utilizarea maşinilor şi echipamentelor. Este, de fapt, raportul dintre cifra vânzărilor şi activele fixe la valoarea netă.

$$\text{Rata rotaţiei activelor fixe} = \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Active fixe la valoarea netă}} = \frac{920\,000\,000\ \$}{191\,000\,000\ \$} = 4{,}8 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 7,5 ori

Rata rotaţiei activelor fixe pentru Surrey, în valoare de 4,8 ori, se dovedeşte mică în comparaţie cu media pe industrie, care se ridică la 7,5 ori. Acesta este un semnal că firma nu utilizează activele de care dispune la un grad la fel de ridicat cum fac alte firme, din cadrul aceleiaşi industrii. Această valoare ar putea fi totuşi înşelătoare dacă Surrey ar opera cu mai puţine contracte de leasing (închiriere) pentru imobilele folosite, decât restul firmelor din industrie, deoarece, la aceeaşi cifră a vânzărilor ca media pe industrie, activele fixe nete ar avea valoare mai mare, iar rotaţia acestora, valoare mai mică.

Atunci când rotaţia activelor fixe este folosită pentru a compara diverse firme, poate apărea o problemă. Să ne amintim că toate activele, cu excepţia numerarului şi a creanţelor comerciale, sunt înregistrate în contabilitate la valoarea lor istorică. Inflaţia ar putea determina ca valoarea contabilă a multor active, achiziţionate în trecut, să fie mult sub valoarea lor reală. De aceea, dacă comparăm o firmă veche, care şi-a achiziţionat majoritatea activelor cu mulţi ani în urmă, la preţuri scăzute, cu o companie nouă care şi-a achiziţionat activele de curând, la preţurile actuale, probabil că, în urma calculului, va rezulta că firma mai veche are o rată a rotaţiei activelor mai bună (mai mare) decât firma mai nouă. Totuşi, acest rezultat nu reflectă decât incapacitatea contabililor de a reflecta inflaţia în documentele cu care lucrează. Profesioniştii contabili încearcă să pună la punct modalităţi care să ducă la o reflectare corectă a realităţii în documentele contabile, o reflectare a valorilor curente mai degrabă decât a celor istorice. Dacă bilanţurile contabile s-ar întocmi pe baza valorilor curente ale activelor, s-ar elimina problema comparaţiei; dar această problemă încă există. Deoarece analiştii financiari nu au, de obicei, la dispoziţie datele necesare pentru realizarea ajustărilor, ei trebuie, pur şi simplu, să recunoască existenţa acestei probleme şi să îşi utilizeze puterea de judecată pentru a o rezolva.

Rotaţia activului total ("Total-assets turnover"). Ultima rată financiară folosită în managementul activelor, **rotaţia activului total**, măsoară rotaţia tuturor activelor de care dispune o firmă; se calculează prin împărţirea cifrei vânzărilor la valoarea totală a activelor.

$$\text{Rata rotaţiei activului total} = \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Activ total}} = \frac{920\,000\,000\ \$}{606\,000\,000\ \$} = 1{,}5 \text{ ori}$$

Media pe industrie = 2,5 ori.

Din nou, valoarea relativ mică a acestei rate pentru firma Surrey, prin comparaţie cu valoarea mediei pe industrie, arată că firma nu generează suficiente vânzări pentru câte active foloseşte. Această problemă este generată, în primul rând, de proasta gestionare a stocurilor. Cifra vânzărilor ar trebui să crească, sau unele active, care nu aduc nici un profit, ar trebui disponibilizate, sau ambele.

Rate de profitabilitate

Profitabilitatea este rezultatul net obținut în urma multor decizii și mișcări tactice. De aceea, ratele pe care le vom analiza ne oferă o serie de informații despre modul în care o firmă poate opera, dar, în principal, **ratele de profitabilitate** arată care este rezultatul operațional net al efectelor combinate ale lichidității, managementului activelor și managementului datoriilor.

Rata profitului ("Profit margin on sales"). Această rată se calculează prin împărțirea venitului net după plata impozitelor la cifra totală a vânzărilor; ea arată profitul obținut la un dolar cifră de vânzări (cifră de afaceri).

$$\text{Rata profitului} = \frac{\text{Venitul net după plata impozitelor}}{\text{Cifra vânzărilor}} = \frac{30\,000\,000\ \$}{920\,000\,000\ \$} = 3{,}3\ \%$$

Media pe industrie = 1,2 %

Rata profitului pentru Surrey este mult mai mare decât media pe industrie; aceasta înseamnă fie că prețurile la care compania își vinde marfa sunt mari, fie costurile operaționale sunt mici, fie ambele.

Puterea de câștig ("Basic Earning Power" - BEP). Se calculează prin împărțirea câștigurilor înainte de plata dobânzilor și impozitelor - profit din exploatare (earnings before interest and taxes - EBIT) la valoarea totală a activelor.

$$\text{BEP} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total active}} = \frac{103\,000\,000\ \$}{606\,000\,000\ \$} = 17\%$$

Media pe industrie = 13%

Rentabilitatea totalului activelor ("Return on Total Assets"). Raportul dintre profitul net (după plata impozitelor) și valoarea totală a activelor măsoară gradul de rentabilitate a întregului capital investit în firmă; acest raport poartă numele de **rentabilitatea activelor totale** ("Return on Total Assets" - ROA) sau **rentabilitatea investiției** ("Return on Investment" - ROI).[14]

$$\text{Rata rentabilității activelor (ROA)} = \frac{\text{Profit net (după impozitare)}}{\text{Active totale}} = \frac{30\,000\,000\ \$}{606\,000\,000\ \$} = 5{,}0\ \%$$

Media pe industrie = 3,0 %

ROA pentru compania Surrey este mult mai mare decât media industriei. Aceasta rezultă mai mult din marjele mari de profit raportate la cifra vânzărilor, marje care neutralizează efectul negativ al valorii mici a rotației activului total.

---

[14] În calcularea ROA, se dovedește uneori mai bine să se adauge cheltuiala cu dobânda la profitul net după impozit, deci la numărătorul raportului. Teoria care stă la baza acestei abordări este aceea că, de vreme ce, activele sunt finanțate atât de acționari, cât și de creditori, raportul trebuie să dea măsura câștigurilor pentru ambele categorii de investitori. Pentru calculul de aici, nu s-a făcut însă acest lucru, deoarece datele pe care le utilizăm în acest exemplu, în scopuri comparative, nu iau în considerare dobânda. Ulterior însă, pe parcursul cărții, atunci când se vor discuta și se vor înțelege deciziile referitoare la levierul financiar, vom adăuga această dobândă în calcule. Această adăugare are o influență destul de mare asupra raportului ROA, mai ales, la companiile de servicii utilitare (care dispun de foarte multe active fixe finanțate prin credit), iar analiștii financiari ai acestor tipuri de companii folosesc întotdeauna raportul corectat.

Rata rentabilităţii financiare ("Return on Equity" - ROE). Raportul dintre profitul net după plata impozitelor şi valoarea totală a capitalului propriu, raport numit deseori **rentabilitatea financiară** sau **a capitalurilor proprii** ("Return on Common Equity" - ROE), măsoară gradul de rentabilitate a investiţiei făcute de acţionari.

$$\text{Rata rentabilităţii financiare (ROE)} = \frac{\text{Profit net (după impozit)}}{\text{Valoare totală a capitalului propriu}} = \frac{30\,000\,000\ \$}{188\,000\,000\ \$} = 16{,}0\ \%$$

Media pe industrie = 9,2 %

ROE de 16 % este cu mult deasupra mediei pe industrie. Aceasta înseamnă că acţionarii se bucură de un grad ridicat de rentabilitate a investiţiei, luând în considerare că proporţia datoriei în totalul de finanţare este aceeaşi ca şi cea folosită, în general, în industrie.

Ratele de creştere

Ratele de creştere demonstrează cât de bine îşi menţine firma poziţia economică, considerând-o atât la nivelul economiei, cât şi la nivelul sectorului în care operează. În decursul perioadelor de inflaţie, interpretarea ratelor de creştere devine mai dificilă. Într-o perioadă inflaţionistă, ratele nominale de creştere se măresc foarte mult. Creşterea la nivel de economie şi pe diversele sale sectoare, ca şi la nivelul firmelor, ca entităţi distincte, reflectă şi factorul de inflaţie, pe lângă creşterea reală. Deoarece cifrele care se raportează sunt, în general, înregistrate în termeni nominali, standardul ratei de creştere, la care se va face referire, va include şi factorul de inflaţie. Cu toate acestea, la nivelul analizei financiare interne a unei firme, trebuie să se facă distincţie între creşterea generată de inflaţie, care nu este decât o schimbare a unităţii de măsură, şi creşterea reală, care reflectă productivitatea de bază în economie şi în cadrul firmei.

Rapoartele anuale ale unei firme includ, de obicei, o parte de date istorice despre diverşi indicatori financiari. Aceste date pot fi utilizate pentru calcularea ratelor de creştere şi de evaluare. Datele valabile pentru Surrey sunt prezentate în Tabelul 4-6.

Cu ajutorul datelor de bază prezentate în Tabelul 4-6, am calculat ratele de creştere pe 5 ani, pentru 6 dintre cei mai importanţi indicatori financiari, începând din 1988 până în 1993; aceste rate de creştere sunt prezentate în Tabelul 4-7. Ratele de creştere au fost obţinute prin împărţirea cifrei corespunzătoare ultimului an al perioadei, la cifra corespunzătoare primului an al perioadei - rezultatul corespunde unui anumit factor de compunere. După aceea, recurgând la tabele speciale ale acestor factori, se poate determina rata de creştere corespunzătoare rezultatului obţinut prin împărţire.[15]

Remarcăm că rata de creştere pentru Surrey este superioară celei medii pe industrie. Mai mult, creşterea venitului net este cu mult deasupra ratei de creştere medie pe industrie, pentru acest indicator financiar.

---

[15] Factorii de compunere pentru valoarea viitoare a firmei vor fi discutaţi în capitolul 12. Tabelul A-3 din inserţia de la sfârşitul acestui volum oferă factori pentru rate ale dobânzilor de la 1% la 36 %, pentru perioade de la 1 la 60 de ani. Creşterea cifrei de vânzări pentru o perioadă de 5 ani la Surrey s-a calculat prin împărţirea cifrei vânzărilor pentru 1993 la cifra vânzărilor pentru 1988, adică 920 / 345 = 2,667. Privind acum în Tabelul A-3, pe rândul 5, observăm că această valoare corespunde unei creşteri anuale între 20 % şi 24 %. Adică $(1{,}20)^5 = 2{,}4883$, iar $(1{,}24)^5 = 2{,}9316$. Rata de creştere pe care o căutăm, k, satisface relaţia $(1 + k)^5 = 2{,}667$, deci k = 21, 7 %. Aceasta este rata creşterii anuale care, aplicată la o valoare iniţială de 345, pe o perioadă de 5 ani consecutiv, va duce la o valoare finală de 920.

Mai departe, vom face analiza creşterii profiturilor pe acţiune (EPS - Earnings per Share). EPS reflectă metodele pe care le-a folosit firma pentru a-şi finanţa creşterea. Din nou obţinem o rată de creştere care este mai mare decât media pe industrie. Ratele de creştere a profiturilor pe acţiune şi a dividendelor sunt aproximativ egale pentru Surrey, şi fiecare dintre ele este mai mare decât valoarea medie respectivă pe industrie.

Preţul de piaţă reprezintă rezultatul evaluării, pe care investitorii o fac asupra câştigurilor care se aşteaptă de la o firmă, luând în considerare gradul de risc al acestor câştiguri. Creşterea preţului de piaţă pe industrie a fost mare (8,2 %), iar pentru Surrey, încă şi mai mare (13,6 %). Totuşi, preţul mediu pentru Surrey nu a cunoscut o creştere stabilă. Preţul mediu a cunoscut o creştere rapidă în perioada 1988 - 1992, iar în decursul anului 1993 practic a scăzut.

Valoarea contabilă a capitalului social pe acţiune indică ce resurse pentru investiţii, finanţate prin capital social, are compania respectivă la fiecare acţiune emisă şi validă. Această valoare contabilă a crescut cu 16,7 % pentru Surrey, ceea ce reprezintă o valoare mai mare decât 10,3 % rata de creştere pe industrie. Aceasta poate să însemne că rata substanţială de creştere a companiei Surrey a fost finanţată, în principal, din profiturile acumulate. În general, creşterea companiei Surrey a fost foarte puternică, iar acest fapt trebuie să aibă implicaţii asupra ratelor de evaluare pe care le vom prezenta în cele ce urmează.

Tabelul 4-6

Date istorice selectate pentru Surrey Company Limited

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Firmă (mii de dolari)						
Vânzări	345000	368000	460000	575000	713000	920000
Venit net (profit net)	14000	18500	22000	20000	26000	30000
Pe acţiune						
Profit pe acţiune ($)	1,18	1,55	1,85	1,68	2,23	2,52
Dividende pe acţiune ($)	0,19	0,23	0,27	0,27	0,34	0,42
Preţ de piaţă - acţiuni ordinare ($)						
Mare	11,00	15,00	16,00	14,25	20,50	19,50
Mic	8,00	12,00	13,00	11,25	17,50	16,50
Mediu	9,50	13,50	14,50	12,75	19,00	18,00
Valoare contabilă pe acţiune ($)						
(la sfârşitul anului)	7,30	9,80	10,90	11,60	13,70	15,80

Tabelul 4-7

Rate de creştere, 1988 - 1993, Surrey şi medii pe industrie

	Surrey	Industrie
Vânzări	21,7 %	17,0 %
Profit net	16,5 %	10,3 %
Profit pe acţiune	16,4 %	13,5 %
Dividende pe acţiune	17,2 %	12,1 %
Preţ de piaţă; medie	13,6 %	8,2 %
Valoare contabilă pe acţiune	16,7 %	10,3 %

Rate ale valorii de piaţă

Ratele valorii de piaţă sunt cele mai cuprinzătoare măsurări ale performanţei unei firme, în sensul că ele reflectă influenţa coroborată a ratelor financiare de risc şi de rentabilitate. Vom prezenta, în cele ce urmează, două rate de evaluare, iar caracteristicile lor principale sunt rezumate în Tabelul 4-8.

Coeficientul de capitalizare bursieră ("Price-to-Earnings Ratio" - PER). **Coeficientul de capitalizare bursieră** (Price-to-Earnings sau P/E) arată cât de mult sunt dispuşi investitorii să plătească pentru un dolar de profit raportat. Ratele P/E sunt mari pentru firmele care au perspective mai bune de dezvoltare (în condiţii economice şi de risc constante); ele sunt mici pentru firmele ale căror afaceri sunt riscante. Rata P/E se calculează împărţind cursul bursier al acţiunii la profitul pe acţiune. Pentru anul 1993, utilizând preţul mediu pe acţiune de 18,00 $ şi profitul pe acţiune (EPS) de 2,52 $, vom determina rata P/E pentru Surrey ca fiind 7,1.

$$\text{Coeficientul de capitalizare bursieră (P/E)} = \frac{\text{Preţ pe acţiune}}{\text{Profit pe acţiune}} = \frac{18{,}00\ \$}{2{,}52\ \$} = 7{,}1 \text{ ori}$$

În acest exemplu am utilizat preţul mediu, dar se poate utiliza, la fel de bine, şi preţul de închidere de la 31 decembrie 1993.

Să aruncăm o privire asupra tendinţelor acestor rate P/E, prezentate în Tabelul 4-8. Pentru toţi anii, cu excepţia lui 1991, aceste rate au avut valori mai mari pentru Surrey decât media industriei. Aceasta înseamnă că Surrey a avut o performanţă mai bună şi o rată de creştere mai mare. Să remarcăm, de asemenea, că descreşterea ratei P/E, care a avut loc la Surrey în decursul anului 1993, a fost un fenomen general în industrie.

Raportul valoare de piaţă / valoare contabilă ("Market - to - Book Ratio"). **Raportul valoare de piaţă / valoare contabilă** este o altă rată de evaluare importantă, deoarece indică valoarea pe care pieţele financiare o conferă echipei manageriale şi structurii organizaţionale a companiei în funcţiune ("as a going concern"). Valoarea contabilă reprezintă costurile istorice ale "cărămizilor şi mortarului", adică costurile istorice ale activelor fixe (imobilizări corporale) ale unei companii, care au fost finanţate de către acţionari, deţinători de acţiuni ordinare. O companie bine condusă, cu o echipă managerială puternică, cu o structură organizaţională eficientă şi cu suficiente posibilităţi de creştere ar trebui să aibă o valoare de piaţă mai mare sau cel puţin egală cu valoarea contabilă a capitalului său social. Dacă economia se află într-o perioadă de recesiune şi posibilităţile de câştig pentru firmă sunt palide, raportul valoare de piaţă / valoare contabilă poate să fie subunitar, chiar dacă echipa managerială este bună. Astfel, valorile acestei rate vor depinde, atât de factori economici generali (sau valabili pentru sectorul economic respectiv), cât şi de factori care aparţin numai de firma respectivă, ca entitate distinctă.

Valoarea contabilă a unei acţiuni Surrey la data de 31 decembrie 1993 era de 15,80 $. Calculând raportul valoare de piaţă / valoare contabilă obţinem 1,1.

$$\frac{\text{Valoare de piaţă}}{\text{Valoare contabilă}} = \frac{\text{Preţul de piaţă pe acţiune}}{\text{Valoarea contabilă pe acţiune}} = \frac{18{,}00\ \$}{15,\ 80\ \$} = 1{,}1 \text{ ori.}$$

Aşa cum putem observa din Tabelul 4-8, raportul valoare de piaţă / valoare contabilă pentru Surrey a fost întotdeauna supraunitar. În anii precedenţi s-a situat în limita de 1,3 - 1,4 ori. Industria, de asemenea, a avut un raport valoare de piaţă / valoare contabilă supraunitar, cu excepţia anului 1993. Scăderea acestor rapoarte în decursul anului 1993 a fost însă mai pronunţată pentru compania Surrey, decât pentru industrie în general; însă, cu toate acestea, Surrey se află încă la o valoare supraunitară, de 1,1.

Tabelul 4-8

Rate ale valorii de piață, în perioada 1988 - 1993

Surrey și medii pe industrie

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Coeficientul de capitalizare bursieră						
Surrey	8,1	8,7	7,8	7,6	8,5	7,1
Industrie	7,0	8,0	7,5	7,8	8,0	7,0
Raportul valoare de piață / valoare contabilă						
Surrey	1,3	1,4	1,3	1,1	1,4	1,1
Industrie	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	0,9

Analiza trendului

Deși analiza ratelor financiare prezentate până acum ne oferă o imagine rezonabilă asupra poziției firmei Surrey, această imagine este întrucâtva incompletă - nu ține seama de timp. Ratele financiare analizate sunt doar momente distincte în "viața" companiei; pot exista însă tendințe, care să ducă la slăbirea unei poziții care în prezent este bună, iar aceste tendințe nu pot fi "demascate" doar prin analiza ratelor financiare de moment. **Analiza trendului,** adică analiza acestor rate financiare pe o perioadă de mai mulți ani, poate să scoată la iveală faptul că, dimpotrivă, o poziție relativ slabă este în proces de îmbunătățire.

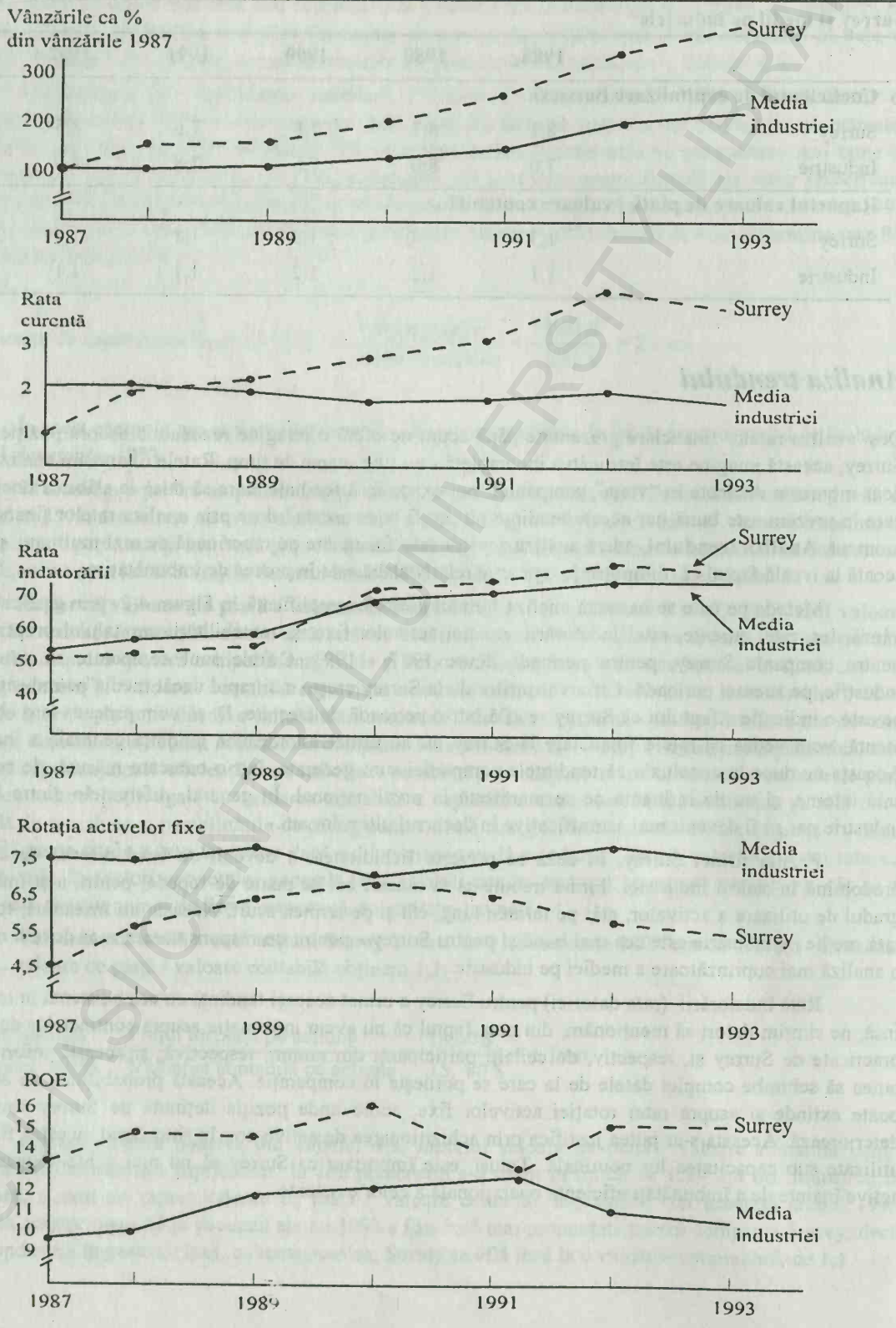
Metoda pe care se bazează analiza trendului este exemplificată în Figura 4-2, prin graficele cifrei vânzărilor, ratei curente, ratei îndatorării, rotației activelor fixe, și rentabilității capitalului propriu, toate pentru compania Surrey, pentru perioada dintre 1987 - 1993. Cifrele sunt comparate cu mediile pe industrie, pe aceeași perioadă. Cifra vânzărilor de la Surrey crește mai rapid decât media pe industrie, ceea ce este o indicație a faptului că Surrey se află într-o perioadă de creștere. Dacă vom proceda la o observare atentă, vom vedea că ratele financiare la Surrey nu au urmat întotdeauna tendința generală a industriei. Aceasta ne duce la concluzia că tendințele companiei sunt generate, într-o oarecare măsură, de condițiile sale interne, și nu de influențe ce se manifestă la nivel național. În general, diferențele dintre firmă și industrie par să fi devenit mai semnificative în decursul ultimilor ani.

Poziția firmei Surrey, în ceea ce privește lichiditatea, a devenit cu totul diferită de cea care predomină în cadrul industriei. Firma trebuie să ia măsuri cât se poate de repede, pentru a-și îmbunătăți gradul de utilizare a activelor, atât pe termen lung, cât și pe termen scurt. Aceasta nu înseamnă, totuși, că rata medie pe industrie este cea mai bună și pentru Surrey - pentru un răspuns corect, s-ar dovedi necesară o analiză mai cuprinzătoare a mediei pe industrie.

Rata îndatorării (rata datoriei) pentru Surrey a urmat aceeași tendință cu cea existentă în industrie. Însă, ne simțim datori să menționăm, din nou, faptul că nu avem informație asupra contractelor de leasing practicate de Surrey și, respectiv, de ceilalți participanți din ramura respectivă, și această informație ar putea să schimbe complet datele de la care se pornește în comparație. Această probabilitate de eroare se poate extinde și asupra ratei rotației activelor fixe, acolo unde poziția deținută de Surrey pare că se deteriorează. Aceasta s-ar putea justifica prin achiziționarea de active noi, în ritm rapid, acestea fiind însă utilizate sub capacitatea lor nominală. Totuși, este important ca Surrey să nu mai achiziționeze și alte active înainte de a îmbunătăți eficiența operațională a celor existente.

Figura 4-2

Exemplificarea analizei de trend, 1987-1993



BCU ASIC CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Rata de rentabilitate a capitalului propriu la Surrey a avut întotdeauna o valoare mai mare decât media pe industrie, deşi ratele datoriilor au fost practic egale. Rata de rentabilitate a fost stabilă, fluctuând între 14 % şi 16%. Numai în anul 1990, această rată a depăşit 16 %.

Analiza bazată pe indici ("index analysis") şi analiza bazată pe ponderi ("common-size"). Analizei de trend i se adaugă, deseori, o exprimare în procente a indicatorilor financiari prezenţi în documentele financiare. Aceste procente sunt legate fie de un total (cum ar fi total cifră de vânzări sau total active, în care caz este vorba de un *document financiar bazat pe ponderi "common-size"),* fie de un an luat ca bază (în care caz rezultatul poartă numele de *document financiar bazat pe indici de creştere).* În documentele financiare "common-size", fiecare poziţie din bilanţul contabil este exprimat ca procent din total activ, şi fiecare poziţie din contul de profit şi pierderi se exprimă ca procent din cifra totală a vânzărilor. În documentele financiare bazate pe indici, poziţiile din bilanţul contabil şi din contul de profit şi pierderi sunt exprimate sub formă de modificări procentuale faţă de valoarea aceleiaşi poziţii într-un an de bază, care se consideră ca fiind 100 %. Ambele tipuri de documente pot fi utilizate, fie pentru comparaţii între date aparţinând aceleiaşi firme, dar pe perioade diferite, fie pentru comparaţii între companiile din cadrul unui sector economic.

Rezumatul analizei ratelor financiare: sistemul Du Pont

Tabelul 4-9 prezintă în rezumat ratele financiare pentru Surrey, în timp ce Figura 4-3 prezintă relaţia existentă între rentabilitatea investiţiei în active, roataţia activelor şi marja de profit; această relaţie este denumită **sistemul modificat Du Pont,** deoarece compania Du Pont a fost prima care a aplicat acest sistem general. Partea din stânga a diagramei este cea în care apar marjele de profit raportate la cifra vânzărilor (rata profitului). Diferitele cheltuieli sunt listate şi apoi însumate, pentru a se ajunge la valoarea costurilor totale pentru Surrey. Prin scăderea valorii totale a costurilor din cifra vânzărilor se obţine venitul net al companiei. Dacă se împarte venitul net la cifra vânzărilor, rezultatul obţinut ne arată că 3,3 % din fiecare dolar obţinut din vânzări este câştigul care revine acţionarilor. Dacă marja de profit este mică sau are o tendinţă de descreştere, se pot examina cheltuielile, pe categorii, una câte una, pentru a se identifica locul unde apar problemele şi a se corecta aceste probleme.

Partea din dreapta a diagramei 4-3 listează toate categoriile de active, face totalul valorilor acestora şi apoi împarte cifra vânzărilor la valoarea activelor totale pentru a afla care este numărul de rotaţii ale activelor, pe an, la compania Surrey. Rata de rotaţie anuală a activelor este de 1,5 ori.

Marja de profit înmulţită cu rata rotaţiei activelor totale este numită *ecuaţia Du Pont,* iar rezultatul acestei ecuaţii reprezintă *rata de rentabilitate a activelor* (rate of return on assets - ROA):

$$\text{ROA} = \text{Marja de profit} \times \text{Rata de rotaţie a activelor totale}$$

$$= \frac{\text{Venit net}}{\text{Cifra vânzărilor}} \times \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Total active}} = 3{,}3\ \% \times 1{,}5 = 5{,}0\ \% \qquad \textbf{(4-1)}$$

Surrey a avut profituri în valoare de 3,3 %, sau altfel spus, profituri de 3,3 cenţi la fiecare dolar obţinut din vânzări, iar activele au fost "rotite" de 1,5 ori în decursul anului, astfel încât compania are o rată de rentabilitate a activelor de 5%.

Dacă compania ar fi utilizat numai capital propriu, nu şi credit, pentru finanţarea activelor sale, atunci rata de rentabilitate a activelor ar fi fost egală cu rata de rentabilitate a capitalului propriu. Totuşi, în cazul de faţă, 69 % din capitalul de care dispune firma a fost furnizat prin oferire de credit, şi de vreme ce, rata de rentabilitate a activelor de 5 % se varsă în totalitate acţionarilor, care au furnizat doar 31 % din totalul capitalului folosit la finanţarea activelor, înseamnă că rata de rentabilitate a capitalului propriu este mai mare de 5%.

Tabelul 4-9
Rezumat al analizei ratelor financiare

Rata	Formula de calcul	Valoare pentru Surrey	Medie pe industrie	Evaluare
Rate de lichiditate				
Rata curentă	Active curente / Pasive curente	4,6 ori	1,8 ori	Valoare bună, dar trebuie analizată
Rata rapidă sau testul acid	(Active curente - Stocuri) / Pasive curente	2,7 ori	0,8 ori	Valoare bună, dar trebuie analizată
Rate privind managementul creditului (datoriei)				
Rata îndatorării	Total datorie / Total active	69 %	68 %	Satisfăcător
Rata TIE	EBIT / Cheltuielile cu dobânzile	2,4 ori	2,4 ori	Satisfăcător
Rata de acoperire a cheltuielilor fixe	(Profit net înainte de impozit + cheltuieli cu dobânzile + obligații din leasing) / (Cheltuieli cu dobânzile + obligații din leasing)	2,0 ori	2,0 ori	Satisfăcător
Rata de acoperire prin fluxul de numerar	(Intrările de numerar)/ {Dobândă și plăți de leasing + [dividende de plătit pentru acțiunile preferențiale emise / (1-T)] + [Rambursarea datoriei / (1-T)]}	1,3 ori	n.a	Slab
Rate privind managementul activelor				
Rotația stocurilor	Cifra vânzărilor / Valoare stocuri	5,4 ori	8,0 ori	Slab
DSO	Efecte comerciale de primit / Vânzări zilnice	91 zile	30 zile	Slab
Rotația activelor fixe	Cifra vânzărilor / Active fixe la valoarea netă	4,8 ori	7,5 ori	Slab
Rotația activului total	Cifra vânzărilor / Total activ	1,5 ori	2,5 ori	Slab
Rate de profitabilitate				
Rota profitului	Venitul net după impozitare / Cifra vânzărilor	3,3 %	1,2 %	Bun
Puterea de câștig (BEP)	EBIT/ Total active	17,0 %	13,0 %	Bun
Rata de rentabilitate a activelor (ROA)	Venit net după impozit / Valoare active totale	5,0 %	3,0 %	Bun
Rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE)	Venit net după impozit / Valoare totală capital propriu	16,0 %	9,2 %	Bun

Rate de creştere				
Cifra vânzărilor	Valoare la sfârşitul perioadei / Valoare la începutul perioadei	21,7 %	17,0 %	Satisfăcător
Venitul net	Valoare la sfârşitul perioadei / Valoare la începutul perioadei	16,5 %	10,3 %	Bun
Profit pe acţiune	Valoare la sfârşitul perioadei / Valoare la începutul perioadei	16,4 %	13,5 %	Bun
Dividend pe acţiune	Valoare la sfârşitul perioadei / Valoare la începutul perioadei	17,2 %	12,1 %	Bun
Rate de evaluare (1993)				
Coeficientul de capitalizare bursieră (P/E)	Preţ pe acţiune / Câştig pe acţiune	7,1 ori	7,0 ori	Satisfăcător
Raportul valoare de piaţă / valoare contabilă	Preţul de piaţă pe acţiune / Valoarea contabilă pe acţiune	1,1 ori	0,9 ori	Satisfăcător

Mai explicit, rata de rentabilitate a activelor (ROA) trebuie înmulţită cu *factorul de multiplicare a capitalului propriu*, care este reprezentat de raportul dintre activ total şi capital propriu; astfel se obţine rata de rentabilitate a capitalului propriu (return on equity - ROE):[16]

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{Factorul de multiplicare a capitalului propriu} = \frac{\text{Venit net}}{\text{Activ total}} \times \frac{\text{Activ total}}{\text{Capital propriu}}$$

$$= 5{,}0\ \% \times (606 \text{ milioane \$} / 188 \text{ milioane \$}) = 5{,}0\ \% \times 3{,}22 = 16{,}0\ \% \qquad \textbf{(4-2)}$$

Ecuaţiile 4-1 şi 4-2 se pot combina pentru a forma ecuaţia extinsă Du Pont:

ROE = Marja de profit x Rotaţia activelor totale x Factorul de multiplicare a capitalului propriu=

$$= \frac{\text{Venit net}}{\text{Cifra vânzărilor}} \times \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Total active}} \times \frac{\text{Total active}}{\text{Capital propriu}} \qquad \textbf{(4-3)}$$

Pentru Surrey, avem:

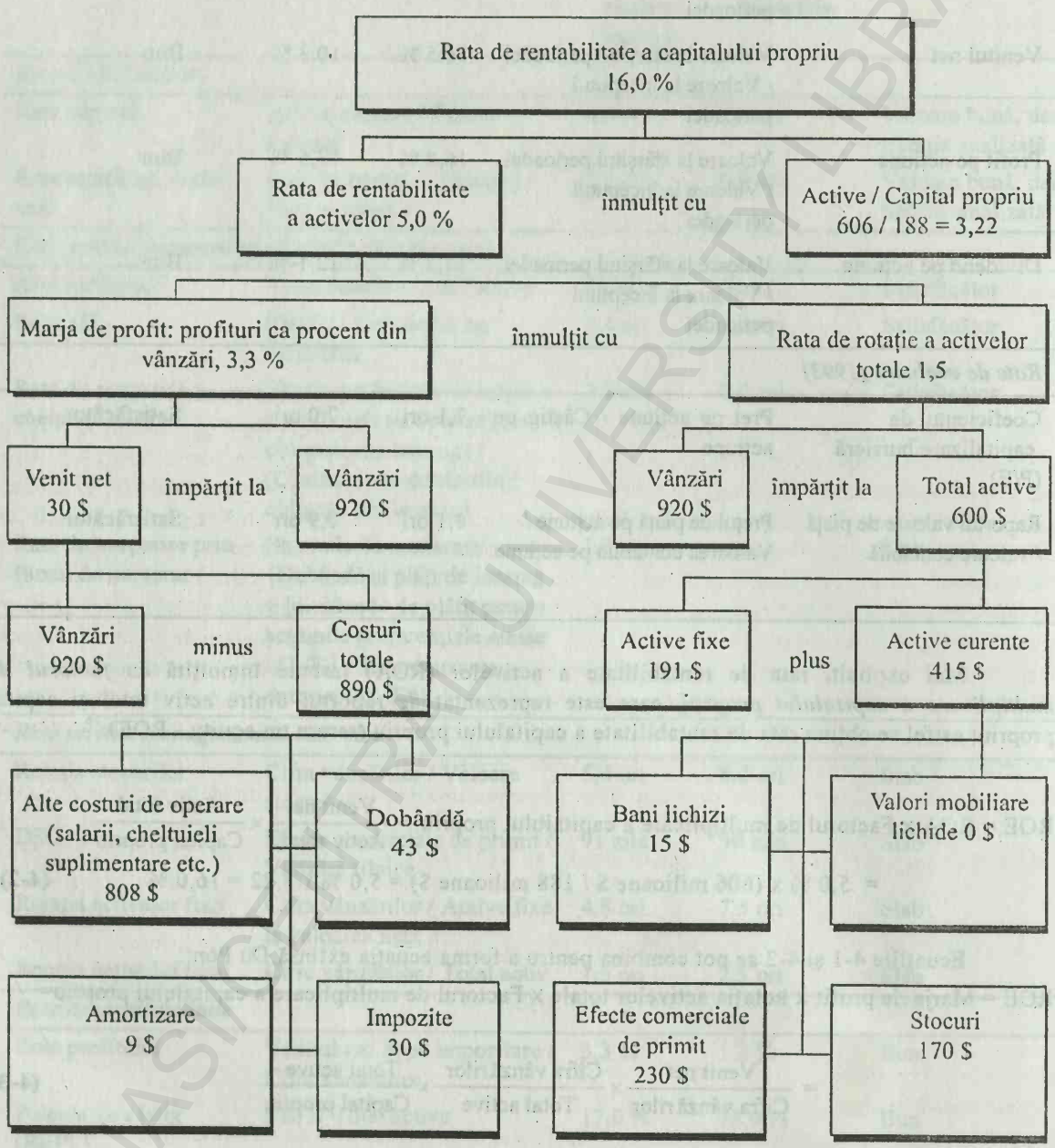
ROE = 3,3 % x 1,5 x 3,22 = 16,0%

[16] Factorul de multiplicare a capitalului propriu poate fi, de asemenea, exprimat ca 1/(1-D/A), unde D/A este rata datoriei. Pentru a simplifica, însă, vom utiliza expresia factorului de multiplicare a capitalului propriu aşa cum apare în ecuaţia 4-2.

BCU IAŞI CENTRU UNIVERSITY LIBRARY

Figura 4-3

Diagrama modificată Du Pont cu referire la compania Surrey (milioane $)



BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Rata de rentabilitate de 16 % ar fi putut fi calculată în mod direct, prin împărţirea venitului net după impozitare la valoarea capitalului propriu: 30 milioane $ / 188 milioane $ = 16,0 %. Totuşi, ecuaţia Du Pont arată modul în care marja de profit, rata de rotaţie a activelor totale şi utilizarea creditului interacţionează pentru a determina rata de rentabilitate a capitalului propriu.[17]

Surrey poate să utilizeze sistemul Du Pont pentru a analiza posibilităţile de îmbunătăţire a performanţelor firmei. În partea stângă, numită şi partea marjei de profit, de pe diagrama sistemului modificat Du Pont, personalul departamentului de marketing de la Surrey poate studia efectul creşterii preţurilor la vânzare (sau, dimpotrivă, efectul scăderii preţurilor pentru creşterea volumului de vânzări), efectul introducerii de produse noi sau penetrării pe noi pieţe, care permit o marjă de profit mai ridicată etc. Cei care se ocupă de contabilizarea costurilor pot analiza diferitele categorii de cheltuieli, şi, în colaborare cu inginerii, agenţii de aprovizionare şi alte genuri de personal operaţional, pot să caute modalităţi de reducere a costurilor. În partea dreaptă, adică cea a ratei de rotaţie, analiştii financiari de la Surrey, în colaborare cu personalul de producţie şi de marketing, pot să caute modalităţi de a minimiza investiţia în diferite categorii de active. În acelaşi timp, personalul de la departamentul de trezorerie poate analiza efectul diferitelor strategii de finanţare, urmărind menţinerea cheltuielilor cu dobânzile şi a riscurilor inerente finanţării prin credit la un nivel scăzut, dar încercând să utilizeze creditul, pe cât posibil, pentru a mări rata de rentabilitate a capitalului propriu.

Surrey nu are nici un fel de problemă în ceea ce priveşte lichidităţile; de fapt, nivelul de lichiditate s-ar putea dovedi mai ridicat decât este necesar. Activele lichide incluse în calculul ratelor de lichiditate fie că nu generează o rată de rentabilitate explicită (de exemplu, stocurile şi efectele comerciale de primit), fie generează o rată de rentabilitate foarte mică, după impozit (de exemplu, valorile mobiliare foarte lichide). Ratele de lichiditate ale companiei Surrey demonstrează că, pe termen scurt, solvabilitatea este bună, dar aceasta se poate dovedi o greşeală din partea echipei manageriale. Rata îndatorării şi ratele de acoperire a dobânzilor şi a cheltuielilor fixe vin toate să confirme că Surrey se finanţează prin credit într-un mod adecvat, fără a-şi expune acţionarii la riscuri ce nu sunt necesare. Nu avem informaţii cu privire la finanţarea prin leasing, dar trebuie să recunoaştem că acest tip de finanţare ar trebui, mai degrabă, privit ca un înlocuitor al finanţării prin credit, pentru că generează un drept de a primi o sumă fixă din câştigurile firmei. Dacă se iau în considerare şi obligaţiile din contractele de leasing, probabil că Surrey dispune de o structură optimă a capitalului.

Ratele folosite în managementul activelor constituie punctele cele mai slabe ale firmei Surrey. După cum deja am remarcat, comparaţiile cu industria, în general, pot fi nerelevante, într-o oarecare măsură, datorită posibilităţii existenţei activelor fixe finanţate prin contracte de leasing. Cu toate acestea, Surrey ar trebui să aibă în vedere raţionalizarea investiţiilor sale în active fixe, în scopul îmbunătăţirii eficienţei, deoarece se pare că firma nu îşi utilizează la capacitate nici imobilele, nici echipamentul. Această poziţie ar putea să reprezinte, în egală măsură, începutul unei perioade de extindere şi creştere, iar utilizarea capacităţii sub posibilităţi ar putea fi doar temporară. De vreme ce, investiţia se face înaintea obţinerii rezultatelor, pe termen lung situaţia se poate îmbunătăţi, dacă este adecvat controlată.

---

[17] Un alt raport folosit în mod frecvent este următorul:

Rata de rentabilitate a capitalului investitorilor = (Venit net după impozitare + dobândă) / (Capital împrumutat + Capital propriu).

Numărătorul reprezintă venitul în dolari vărsat investitorilor, iar numitorul reprezintă valoarea totală a fondurilor investite, fie sub formă de credit, fie sub formă de capital propriu. Raportul în sine reprezintă rata de rentabilitate pentru toate tipurile de capital investite. Acest raport este important, mai ales, în sectorul industriilor de utilităţi publice, unde cei însărcinaţi cu reglementarea acestui sector sunt preocupaţi ca aceste companii, aflate în poziţie de monopol, să nu utilizeze capitalul investitorilor pentru a câştiga profituri excesive. De fapt, cei care se ocupă de reglementarea acestor sectoare stabilesc preţul serviciului utilitar oferit, de aşa manieră, încât rata de rentabilitate a capitalului investitorilor să fie egală cu costul capitalului unei companii, aşa cum este definit acesta în capitolul 17.

Ratele de profitabilitate confirmă, în totalitate, că firma este viabilă, sănătoasă. Dacă ratele referitoare la activitate fac dovada unei utilizări sub capacitate a activelor, ratele de profitabilitate demonstrează că firma a fost capabilă să utilizeze cu folos dimensiunile sale pentru a distribui adecvat costurile fixe şi a achiziţiona bunuri în cantităţi suficiente pentru a menţine o marjă de profit brut mai mare decât media pe industrie. Dat fiind că întreprinderea are un nivel de risc financiar asemănător cu cel al industriei în general, Surrey câştigă mai mult.

Creşterea cifrei vânzărilor la Surrey este satisfăcătoare în comparaţie cu standardele din industrie. Mai mult, toate măsurările făcute asupra creşterii de profitabilitate demonstrează o poziţie puternică, iar ratele de evaluare sunt favorabile. Analiza de trend ne poate pune la dispoziţie alte aspecte ale performanţelor, referitoare la dezvoltare, iar aceste aspecte vin în completarea celor pe care ni le oferă calculul procentelor de creştere.

Statistici specifice pentru anumite sectoare economice

Ratele şi statisticile prezentate anterior sunt folosite în cele mai multe ramuri economice, dar există şi tipuri speciale de statistici, utilizate numai pentru anumite domenii. De exemplu, liniile aeriene folosesc rate speciale referitoare la operaţiile lor, cum ar fi factorul de încărcare cu pasageri şi randamentul pe pasager-milă. Pentru măsurarea activităţii lor, detailiştii utilizează vânzările pe metru pătrat. Companiile de extracţie şi prelucrare a petrolului utilizează costul pe baril (sau metru cub) şi costul de extracţie pe baril, ca o măsură a costurilor de prospecţiune şi extracţie. Companiile de extracţie şi prelucrare a petrolului şi gazului natural măsoară stocurile în milioane barili, pe lângă măsurarea valorică, în dolari.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Prezentaţi care sunt ratele financiare folosite în analiza gradului de lichiditate a unei firme, şi scrieţi ecuaţiile acestora.
- Prezentaţi care sunt ratele financiare folosite pentru a analiza cât de eficient sunt utilizate activele unei firme, şi scrieţi ecuaţiile acestora.
- Prezentaţi care sunt ratele financiare folosite pentru a analiza măsura în care o firmă foloseşte finanţarea prin credit, şi scrieţi ecuaţiile acestora.
- Prezentaţi care sunt ratele financiare care dau măsura efectelor combinate ale gradului de lichiditate, managementului activelor şi al creditului (datoriei) asupra rezultatelor operaţionale, şi scrieţi ecuaţiile acestora.
- Prezentaţi care sunt ratele financiare care redau legătura între preţul pe piaţă al acţiunilor unei firme şi profiturile acesteia, sau între preţul pe piaţă al acţiunilor unei firme şi valoarea contabilă a acestor acţiuni şi scrieţi ecuaţiile acestora.
- Explicaţi modul în care sistemul modificat Du Pont combină diversele rate financiare pentru a scoate în evidenţă principalii determinanţi ai ROE.

Surse de rate comparative

Analiza financiară realizată pentru Surrey a scos în evidenţă utilitatea *analizei comparative a ratelor financiare* - adică compararea ratelor financiare pentru o firmă cu ratele financiare similare, pentru alte firme, din sectorul economic respectiv. Există diverse surse de rate comparative.

Tabelul 4-10

Rate financiare pe industrii, 1989

	Rata curentă	Rata fonduri lichide echiv.	Datorie raportată la cap. propriu	Credit şi acţ. pref. rap. la cap propriu	Cifră vânzări raportat la total active	Perioada de colectare	Rotaţie stocuri	Venit operaţional rap. la cifra vânzări	Venit net rap. la cifra vânzări	Rata rentab. capital după impozitare	Rata rentab. cap. propriu (net)	Rata rentab. cap. propriu - flux de numerar
Comunicaţii	0,93	0,20	0,78	0,92	0,84	45,12	22,64	16,9	5,2	7,7	12,2	29,1
Produse de consum	1,47	0,15	0,57	0,62	1,49	35,06	7,48	9,3	3,6	9,2	13,0	25,0
Electrice / electronice	1,40	0,13	0,32	0,40	1,03	87,70	7,16	11,1	3,9	7,3	9,0	19,4
Aur şi argint	2,48	1,42	0,20	0,22	0,32	32,62	9,79	29,9	11,4	4,6	6,0	16,3
Produse industriale	1,62	0,18	0,66	0,78	0,97	61,04	5,68	13,8	4,6	7,7	11,4	23,9
Minerit (în general)	1,90	0,24	0,59	0,69	0,84	60,23	5,22	21,5	9,5	11,5	21,5	35,6
Industria de mărfuri	1,57	0,12	1,58	1,65	1,63	42,59	7,81	6,8	-2,1	-0,6	-21,4	26,7
Extracţie metale	2,77	1,91	0,38	0,50	0,23	72,13	8,07	15,9	22,0	6,9	8,6	9,1
Producţie de petrol şi gaz natural	1,49	0,46	0,53	0,63	0,33	66,61	22,58	38,8	7,3	4,1	4,5	23,9
Hârtie şi produse forestiere	1,69	0,12	0,79	0,86	0,92	45,17	6,71	15,3	5,3	7,4	12,8	28,8
Conducte	1,0	0,50	1,47	1,62	0,48	41,20	36,77	27,8	8,1	7,0	11,0	35,9
Transport	1,21	0,40	1,30	1,37	0,90	44,89	27,56	8,9	3,8	6,6	10,5	17,0
Utilităţi	0,89	0,04	1,65	1,80	0,50	64,49	15,96	28,7	5,7	5,0	9,3	29,2

Sursă: Baza de date de investiţii Financial Post

RUTGERS TAX LAW LIBRARY

Mediile pe industrie utilizate în Tabelul 4-10 au fost obținute de la Financial Post, mai precis de la baza de date de investiții din Toronto. Această companie oferă clienților săi posibilitatea de utilizare a unei baze de date cuprinzătoare, adică accesul la computer și la pachetele de programe, care utilizează datele de la aproximativ 500 de companii canadiene publice. Baza de date a corporației este rezultatul prelucrării unor date făcute publice.

Există și alte surse pentru datele și ratele financiare de bază. De exemplu, Dun & Bradstreet, Canada, Limited pune la punct rate financiare pentru un număr însemnat de sectoare economice. Publicația se numește *Key Business Ratios* și se bazează pe datele din Revenue Canada. Din nefericire, această sursă de date bazate pe sistemul de impozitare nu este actualizată destul de rapid, iar ratele financiare derivate pot fi astfel la rândul lor lipsite de relevanță pentru prezent. De exemplu, ratele prezentate de Dun & Bradstreet, pentru anul 1990, pornesc de la datele statistice referitoare la sistemul de impozitare din 1987.

Statistics Canada culege date trimestriale și anuale pentru toate corporațiile din Canada. Sunt prezentate informații din bilanțurile contabile și conturile de profit și pierderi, în formă agregată, pentru toate corporațiile, ca și pe sectoare de activitate sau clasate după mărimea întreprinderii. Nici aceste date nu sunt, însă, foarte recente. TSE (Toronto Stock Exchange) publică calcule ale valorilor contabile pentru acțiunile care compun indicele bursier TSE, și toate cele subordonate, și calculează raportul preț de piață - valoare contabilă pentru toate acțiunile care compun acest index. Raportul compus preț de piață - valoare contabilă a avut valoarea de 1,37 pentru 1990, față de 1,41 pentru 1989.

În loc să se utilizeze ratele calculate și publicate de instituțiile menționate anterior, managerul financiar poate calcula singur aceste rate pornind de la datele valabile pentru companie. Acest proces se poate dovedi însă laborios și îndelungat; de aceea, există companii care oferă astfel de servicii, prin intermediul unui simplu acces la o rețea computerizată.

Utilizarea externă a ratelor financiare

Până acum am prezentat o listă lungă de rate financiare și am indicat ce arată fiecare dintre acestea. Dar uneori se poate dovedi necesar să se treacă dincolo de aceste câteva calcule, pentru a se determina dacă starea unei firme este foarte bună sau foarte proastă. De multe ori însă, o astfel de analiză este ca o anchetă dintr-un roman polițist - ceea ce nu poate fi indicat de către o anumită rată financiară este posibil să iasă la iveală dacă se folosește o altă rată financiară. De asemenea, se poate corobora o relație sugerată numai vag de o anumită rată financiară cu ceea ce rezultă din alta, pentru a stabili care este realitatea.

În unele situații, când analistul financiar se concentrează doar pe un segment limitat, câteva rate pot să dezvăluie întreaga istorie. De exemplu, un manager de credite, care are de făcut față zilnic unei multitudini de facturi de rezolvat, își poate limita activitatea de analiză la trei rate pe care le poate folosi ca instrument de determinare a promptitudinii cu care un potențial cumpărător de bunuri va achita. Managerul de credite poate utiliza: (1) rata curentă sau testul acid pentru a determina măsura în care potențialul cumpărător este împovărat de datorii curente, (2) rata îndatorării pentru a determina proporția în care potențialul cumpărător a investit fonduri proprii în afacerea sa, și (3) marja de profit, utilizată pentru a determina dacă firma are sau nu o rată cost/preț bună. Dacă marja de profit este destul de mare, aceasta poate justifica riscul de a intra în afaceri cu un client care achită cu întârziere - companiile profitabile sunt în măsură să se dezvolte și deci să devină clienți mai buni și mai importanți pe viitor. Însă, dacă marja de profit este relativ mică în comparație cu cele ale altor firme din cadrul sectorului economic respectiv, dacă rata curentă este mică, dacă rata îndatorării este mare, de bună seamă că un manager de credit nu va aproba o vânzare, care să se efectueze prin extensie de credit.

Un manager de credit este mai mult decât o persoană care calculează și interpretează stricto sensu ratele financiare. Factorii calitativi pot să devină mai importanți, la un moment dat, decât cei cantitativi. De exemplu, companiile petroliere, care vând produsul lor către transportatori rutieri, de multe ori știu că ratele financiare ale acestora nu sunt extraordinare, dar dacă și-ar lua deciziile numai pe baza ratelor

financiare, atunci nu ar mai vinde. Sau, ca să luăm un alt exemplu, profiturile de la un anumit client ar putea să fie mici pentru o anumită perioadă de timp, dar dacă clientul respectiv înțelege cauza dificultății și încearcă să o remedieze, atunci managerul de credit ar putea fi dispus să aprobe vânzarea pe credit. Decizia aceasta este, de asemenea, influențată de marja de profit a vânzătorului însuși. Dacă firma care vinde realizează profituri mari din vânzări, atunci se află într-o situație mai bună și va accepta riscuri mai mari legate de oferirea de credit la vânzare, decât dacă are o marjă de profit mică. În final, managerul de credit trebuie să judece clientul în funcție de caracterul și de capacitățile manageriale ale acestuia; deciziile inteligente de creditare trebuie să se bazeze pe o analiză atentă și pertinentă a tuturor condițiilor pentru firma vânzătoare, ca și pentru firma cumpărătoare. Aceste aspecte sunt discutate pe larg în capitolul 9, unde se prezintă politica de credit.

Utilizarea ratelor financiare în analiza valorilor mobiliare

Am vorbit despre utilizarea analizei financiare de către managerii departamentelor financiare și de către analiștii de credite. Însă analiza ratelor financiare este utilă, de asemenea, în evaluarea valorilor mobiliare - analiza meritelor pe care le-ar avea o investiție în anumite acțiuni sau obligațiuni. Când se procedează la analiza valorilor mobiliare, punctul cel mai important, asupra căruia se concentrează analiza, este aprecierea potențialului firmei de a obține profit pe termen lung. Profitabilitatea depinde, în mare masură, de eficiența cu care firma este condusă; deoarece analiza financiară oferă unele aspecte asupra acestui factor, ea este folositoare pentru analistul de valori mobiliare.[18]

În evaluarea gradului de risc al unei obligațiuni, analistul este interesat să afle riscul de neplată; acest risc include nu numai posibilul faliment, dar și posibilitatea întârzierii plăților dobânzilor. În Canada există două agenții care analizează gradul de risc al obligațiunilor: Canadian Bond Rating Service și Dominion Bond Rating Service. Folosindu-se tehnicile statistice, s-au analizat clasamentele realizate de aceste agenții, specializate în clasarea obligațiunilor emise de diferite corporații. S-a determinat că aceste clasamente se bazează pe ratele financiare care reflectă gradul de risc al obligațiunii și profitabilitatea companiei. Printre ratele financiare utilizate se numără levierul financiar, gradul de acoperire a cheltuielilor cu dobânda, și rentabilitatea investiției. O cercetare asupra clasamentului obligațiunilor cu perioadă mare de maturitate ("long Canadas"), emise de Guvernul canadian, a demonstrat că ratele financiare reprezintă un factor important în explicarea clasamentului. Desigur, ca și în cazul analiștilor de credite, există și aici alte considerente, pe lângă valorile ratelor financiare, care sunt la fel de importante în clasarea unei obligațiuni. Spre exemplu, una dintre variabilele mai importante, în influențarea poziției obligațiunii în clasamentul general, s-a dovedit a fi mărimea emisiunii ca atare. Aceasta a reieșit, atât din studiile clasamentelor canadiene, cât și din studiile clasamentelor din SUA.

Utilizări și limite ale analizei ratelor financiare

Cu toate că analiza ratelor financiare poate oferi informații utile asupra condițiilor financiare și operaționale dintr-o companie, există probleme inerente și limite ale acestei analize, care trebuie luate în considerare cu toată atenția. Unele dintre posibilele probleme sunt prezentate mai jos.

[18] Un sondaj recent printre 400 de analiști de valori mobiliare autorizați a demonstrat că ROE și P/E sunt cele mai utilizate și semnificative rate în analiza valorilor mobiliare, urmate de EPS și marja de profit net. A se vedea Charles Gibson "How Chartered Financial Analysts View Financial Ratios", Financial Analysts Journal, mai-iunie 1987.

1. Multe dintre firmele mari operează cu un număr de divizii, care aparţin fiecare de alt sector economic, şi în astfel de cazuri, este dificilă compararea cu mediile pe industrie. Din această cauză, analiza ratelor financiare este mai utilă pentru firmele mici, care se concentrează asupra unui anumit sector economic, decât pentru firmele mari care operează cu divizii în mai multe sectoare.
2. Cele mai multe firme au ca obiectiv obţinerea unor performanţe mai bune decât media pe industrie (deşi automat, jumătate din acestea se vor afla sub nivelul mediu, iar jumătate, peste), astfel încât atingerea performanţei medii nu este neapărat ceva bun. Pentru firmele, care au ca obiectiv o performanţă mai bună decât media, este mai relevantă o comparaţie cu ratele financiare ale liderilor din sectorul respectiv.
3. Inflaţia deformează bilanţurile contabile ale firmelor - valorile contabile sunt, de multe ori, substanţial diferite de valorile reale. Mai mult, deoarece inflaţia influenţează, atât cheltuielile cu amortizarea, cât şi cele cu stocurile, rezultă că şi profiturile vor fi afectate de inflaţie. De aceea, o analiză a ratelor financiare pentru o firmă, de-a lungul timpului, sau o analiză comparativă între firme cu "vârste" diferite trebuie interpretată cu multă grijă.
4. *Factorii sezonieri* pot, şi ei, să deformeze analiza financiară. De exemplu, rotaţia stocurilor pentru o fabrică de produse alimentare conservate va fi foarte diferită dacă valoarea stocurilor din bilanţ, utilizate în calculul său, este înregistrată chiar înainte de perioada de conservare sau după terminarea acestei perioade. Problema aceasta poate fi rezolvată dacă se utilizează media anuală, atât pentru stocuri, cât şi pentru efectele comerciale de primit.
5. Firmele pot folosi "*tehnici de înfrumuseţare*" ("window dressing techniques") pentru a face ca documentele financiare înmânate analiştilor să denote rezultate mai bune decât realitatea. Pentru a exemplifica, o companie de construcţii din Toronto a contractat un împrumut, pe o perioadă de 2 ani, pe data de 29 decembrie 1992; compania a ţinut banii din împrumut sub formă de cash câteva zile, şi apoi a rambursat împrumutul înainte de scadenţă, adică pe data de 5 ianuarie 1993. Această mişcare a îmbunătăţit valoarea ratei curente şi a testului acid şi a făcut ca bilanţul contabil pentru sfârşitul anului 1992 să "arate bine". Totuşi, îmbunătăţirea nu a fost decât superficială; o săptămână mai târziu bilanţul contabil arăta ca şi înainte.
6. Folosirea unor metode diferite de operare şi contabilizare pot să distorsioneze comparaţiile. De exemplu, evaluarea stocurilor şi metodele de amortizare pot să influenţeze documentele financiare prezentate şi, astfel, să ducă la rezultate eronate în realizarea comparaţiilor între firme. De asemenea, dacă o firmă lucrează cu echipament închiriat, obţinut pe baza unor contracte de leasing, atunci activele apar în contabilitate la o valoare mai scăzută în raport cu vânzările, deoarece echipamentul sau imobilul închiriat nu poate apărea în bilanţul contabil al firmei. În acelaşi timp, obligaţia pe care o incumbă contractul de leasing poate să nu apară ca datorie. Astfel, contractul de leasing poate să îmbunătăţească, în mod artificial, atât rotaţia activelor, cât şi rata îndatorării. Contabilii au reuşit să rezolve această problemă; soluţia va fi descrisă în capitolul 23.
7. Este dificil să se facă generalizări atunci când apreciem dacă valoarea unor rate financiare este "bună" sau "rea". De exemplu, o rată financiară curentă cu valoare mare poate indica o poziţie foarte lichidă, ceea ce este pozitiv, dar poate indica, de asemenea, existenţa unor fonduri lichide în exces, ceea ce este negativ (deoarece fondurile băneşti în cont bancar curent sunt un activ care nu aduce nici un câştig). În mod asemănător, o rată ridicată de rotaţie a activelor fixe poate să denote fie că firma utilizează activele în mod eficient, fie că firma nu este suficient de capitalizată şi, pur şi simplu, nu poate să îşi permită să achiziţioneze activele necesare.
8. Unele rate financiare ale unei firme pot "arăta bine", în timp ce altele pot "arăta rău"; astfel, devine dificil să se spună dacă, pe total, firma se află pe o poziţie de forţă sau pe una slabă. Se pot, însă, utiliza proceduri statistice, care să analizeze *efectele nete* ale unui anumit grup de rate financiare. Multe bănci şi alte instituţii de credit folosesc procedee statistice pentru analizarea

ratelor financiare ale firmelor, şi, pe baza acestor analize, aceste instituţii clasifică companiile după probabilitatea acestora din urmă de a se găsi în situaţii de dificultate financiară.[19]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele trei grupuri de utilizatori ai ratelor financiare? Ce fel de tipuri de rate utilizează cu precădere fiecare grupă?
- Prezentaţi câteva dintre posibilele probleme care pot apărea în analiza ratelor financiare.

Rezumat

Principalele scopuri urmărite în acest capitol au fost următoarele: (1) descrierea documentelor financiare de bază; (2) discutarea tehnicilor folosite de către investitori şi manageri pentru analizarea lor. Conceptele cheie sunt prezentate în cele ce urmează:

- Cele patru documente financiare de bază, conţinute în raportul anual de activitate, sunt **bilanţul contabil, contul de profit şi pierderi, contul profiturilor acumulate,** şi **tabloul fluxurilor de numerar.** Investitorii utilizează informaţia, pe care o oferă aceste documente, pentru a-şi forma anumite păreri privind câştigurile şi dividendele viitoare, şi gradul de risc al acestor valori aşteptate în viitor.
- Analiza financiară începe, în general, cu **analiza ratelor financiare**: calcularea şi examinarea unor grupuri de rate financiare, care sunt concepute în scopul de a dezvălui care sunt relativele puncte forte şi puncte slabe ale companiei analizate, în comparaţie cu altele din cadrul aceleiaşi industrii, şi în scopul de a arăta evoluţia poziţiei firmei în timp (deteriorare sau îmbunătăţire).
- **Ratele de lichiditate** stabilesc o relaţie între activele curente şi pasivele curente ale unei firme şi indică, astfel, capacitatea firmei de a-şi onora obligaţiile financiare pe termen scurt.
- **Ratele folosite în managementul activelor** măsoară eficacitatea cu care firma îşi foloseşte activele.
- **Ratele privind managementul creditului (datoriei)** arată: (1) măsura în care firma foloseşte finanţarea prin credit şi (2) capacitatea firmei de a-şi onora obligaţiile pe termen lung (solvabilitatea).
- **Ratele de profitabilitate** arată efectele coroborate ale lichidităţii, managementului activelor şi managementului creditului asupra rezultatelor operaţionale.
- **Ratele valorii de piaţă** stabilesc legătura între preţul acţiunilor unei firme pe piaţă şi câştigurile sau valoarea contabilă ataşate acestor acţiuni.
- **Analiza trendului** este importantă deoarece pune în evidenţă evoluţia în timp a ratelor financiare ale firmei (astfel putem observa dacă ele se îmbunătăţesc sau se înrăutăţesc).

[19] Tehnica utilizată se numeşte analiza discriminantului liniar. Pentru informare, a se vedea Edward J. Altman "Financial Ratios, Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy", Journal of Finance, septembrie 1968, şi Eugen F. Brigham şi Louis C. Gapenski, *Intermediate Financial Management*, a treia ediţie (Chicago, Dryden Press, 1990), capitolul 20.

◊ **Sistemul Du Pont** este conceput pentru a scoate în evidenţă modul în care marja de profit raportată la vânzări, rotaţia activelor, şi gradul de utilizare a creditului interacţionează pentru a determina rata de rentabilitate a capitalului propriu.

◊ Analiza ratelor financiare are propriile sale limite, dar poate fi folositoare dacă este utilizată cu atenţie şi cu discernământ.

Întrebări

4-1 Care sunt cele patru documente financiare conţinute de majoritatea rapoartelor anuale de activitate?

4-2 Este adevărat că dacă o firmă "tipică" înregistrează în bilanţul contabil o sumă de 20 milioane $ ca profituri acumulate, directorii pot declara dividende de plătit în valoare de 20 milioane $ fără nici o problemă?

4-3 Analiza ratelor financiare este folosită de patru grupuri de analişti: manageri, potenţiali deţinători de acţiuni, creditori care oferă credite pe termen lung, şi creditori care oferă credite pe termen scurt. Care este scopul principal al fiecărui grup, urmărit în evaluarea ratelor financiare?

4-4 "Este extrem de rezonabilă cerinţa de impunere a unui sistem uniform de conturi, inclusiv a unor formate identice pentru bilanţurile cotabile şi conturile de profit şi pierderi, valabile pentru toate companiile publice". Comentaţi această declaraţie.

4-5 Marjele de profit şi ratele de rotaţie variază de la un sector economic la altul. Ce diferenţe ar trebui să existe între un lanţ de magazine alimentare, ca Safeway, şi o întreprindere siderurgică? Gândiţi-vă la marjele de profit şi ratele de rotaţie, şi apoi la ecuaţia Du Pont.

4-6 În ce fel deformează fenomenul inflaţionist analizele comparative ale ratelor financiare, atunci când este vorba de o analiză de-a lungul timpului, pentru o singură companie (analiză de trend) sau când este vorba despre comparaţii între companii diferite? Numai poziţiile din bilanţul contabil sunt afectate de inflaţie, sau şi cele din contul de profit şi pierderi?

4-7 Ca manager al departamentului financiar, ce fel de rate financiare aţi dori să analizaţi dacă (a) rata de rentabilitate a activelor firmei este prea scăzută, sau (b) rata de rentabilitate a capitalului propriu este prea scăzută?

4-8 Să presupunem că o firmă utilizează finanţarea prin credit ca levier financiar pentru a genera o rată mai bună de rentabilitate a capitalului propriu, şi, în decursul acestui proces, EPS (profit pe acţiune) a crescut, de asemenea. Va duce aceasta, în mod nemijlocit, la o creştere a preţului pe piaţă al acţiunilor firmei? Presupuneţi că procentul din profit distribuit sub formă de dividende se menţine constant.

4-9 Cum ar putea (a) factorii sezonieri sau (b) diferite rate de creştere să deformeze rezultatele unei analize comparative de rate financiare? Daţi câteva exemple. Cum ar putea fi rezolvate aceste probleme?

4-10 Arătaţi care sunt efectele tranzacţiilor prezentate în tabelul următor asupra totalului activelor curente, asupra ratei curente, şi aupra profitului net. Utilizaţi semnul (+) pentru a indica o creştere, semnul (-) pentru a indica o descreştere, şi semnul (0) pentru a indica fie lipsa efectului, fie existenţa unui efect de natură nedeterminată. Fiţi gata să faceţi presupunerile iniţiale de rigoare, una dintre ele fiind aceea că rata curentă este supraunitară.

(Notă: pentru a răspunde acestor întrebări, este necesar să posedaţi cunoştinţe solide de contabilitate; răspundeţi numai acelor întrebări care sunt la nivelul Dvs.)

	Total active curente	Rata curentă	Efect asupra venitului net
a. Se achiziționează bani lichizi prin emisiunea de noi acțiuni ordinare.			
b. Se vinde marfă cu plata pe loc.			
c. Se plătește impozitul corporațional pe venit pentru anul ce a trecut.			
d. Se vinde un activ fix contra unei sume mai mici decât valoarea sa contabilă.			
e. Se vinde un activ fix contra unei sume mai mari decât valoarea sa contabilă.			
f. Se vinde marfă cu plata pe credit.			
g. Se plătește creditorilor comerciali pentru achiziționările efectuate anterior.			
h. Se declară și se plătesc dividende.			
i. Se obțin bani lichizi printr-un credit bancar pe termen scurt.			
j. Efectele comerciale de primit cu scadență pe termen scurt (short term receivables) se vând la un preț mai mic decât valoarea lor nominală.			
k. Valori mobiliare lichide sunt vândute la un preț mai redus decât costul lor.			
l. Se plătește avansul angajaților.			
m. Se achită cheltuielile curente de operare.			
n. Se emit bilete la ordin pe termen scurt (short term promissory notes) către creditorii comerciali, pentru datorii comerciale.			
o. Se emit note de plată cu maturitate de zece ani pentru a plăti datoriile comerciale.			
p. Se disponibilizează un activ complet amortizat.			
q. Sunt colectate creanțele comerciale.			
r. Se achiziționează echipamente cu efecte comerciale pe termen scurt.			
s. Se cumpără marfă pe credit.			
t. Impozitele de plătit se măresc față de valoarea estimată.			

BOSTON CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 141)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Raport anual de activitate; cont de profit şi pierderi; bilanţ contabil.

b. Capital propriu; profituri acumulate.

c. Ciclul fluxului de numerar.

d. Tabloul profiturilor acumulate; tabloul fluxurilor de numerar; situaţia modificărilor în poziţiile financiare.

e. Amortizare; metode de evaluare a stocurilor.

f. Rate de lichiditate; rata curentă; rata rapidă, sau testul acid.

g. Rate privind managementul activelor; rata de rotaţie a stocurilor; DSO; rata de rotaţie a activelor fixe; rata de rotaţie a activelor totale.

h. Levier financiar; rata de îndatorare; rata TIE; rata de acoperire a cheltuielilor fixe; rata de acoperire prin fluxul de numerar.

i. Rate de profitabilitate: rata profitului, rata de rentabilitate a activelor (ROA); rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE).

j. Rate ale valorii de piaţă; coeficientul de capitalizare bursieră (P/E); raportul valoare de piaţă - valoare contabilă, procentul din profitul net distribuit sub formă de dividende (dividend payout ratio); valoarea contabilă pe acţiune.

k. Analiza trendului; analiza comparativă a ratelor financiare.

l. Diagrama Du Pont; ecuaţia Du Pont.

m. Tehnici de înfrumuseţare "Window dressing"; efectele sezonalităţii asupra ratelor financiare.

ST-2 **Rata îndatorării.** A.L. Kaiser & Co., Limited a realizat suma de 4 $ profit pe acţiune în decursul anului trecut, şi a plătit 2 $ sub formă de dividende. Valoarea contabilă pe acţiune, la sfârşitul anului, a fost de 40 $, iar profiturile acumulate au crescut cu suma de 12 milioane dolari în decursul anului. Kaiser nu are acţiuni preferenţiale, şi nu a emis nici acţiuni ordinare în decursul anului în cauză. Dacă datoriile companiei Kaiser la sfârşitul anului (total) se ridicau la 120 milioane $, care este rata îndatorării companiei valabilă pentru acest sfârşit de an?

ST-3 **Analiza ratelor financiare.** Datele valabile pentru A.L Kaiser & Co., Limited sunt următoarele (în milioane $):

Numerar (Trezorerie) şi valori mobiliare lichide	100,00
Active fixe	283,50
Cifra vânzărilor	1000,00
Venitul net	50,00
Rata rapidă (test acid)	2,0 ori
Rata curentă	3,0 ori
DSO	40 zile
ROE	12 %

BCU "MIHAIL KOGĂLNICEANU" UNIVERSITY LIBRARY

Kaiser nu are acțiuni preferențiale - numai acțiuni ordinare, pasive (datorii) curente și pasive (datorii) pe termen lung.

a. Calculați următoarele valori pentru Kaiser:

I. Efectele comerciale de primit

II. Pasivele curente

III. Activele curente

IV. Totalul activului

V. ROA

VI. Capitalul social

VII. Datorii pe termen lung

b. În partea a, efectele comerciale de primit au fost calculate la valoarea de 109,6 milionae $. Dacă Kaiser ar putea să reducă DSO de la 40 de zile la 30 de zile, păstrând toate celelalte date constante, cât numerar se va genera în acest fel? Dacă aceste fonduri ar fi utilizate pentru a se recupera acțiuni (cumpărate la valoarea contabilă) și deci pentru reducerea valorii capitalului social, cum va afecta aceasta:

I. ROE?

II. ROA?

III. Rata îndatorării pe total?

Probleme

4-1 **Calcularea ratelor financiare.** Presupuneți că vi se dau următoarele relații pentru Berry Corporation:

Cifra vânzărilor raportată la total active	1,5 ori
Rentabilitatea activelor (ROA)	3 %
Rentabilitatea capitalului propriu (ROE)	5 %

Calculați marja de profit și rata îndatorării pentru Berry.

4-2 **Analizarea ratelor financiare.** În tabelele ce urmează prezentăm date pentru Cordell Computer Company și mediile pe industrie.

Cordell Computer Company

Bilanțul contabil la data de 31 decembrie 1993

Cont curent (cash)	77 500 $	Efecte comerciale de plătit	129 000 $
Efecte comerciale de primit	336 000 $	Împrumuturi bancare pe termen scurt	84 000 $
Stocuri	241 500 $	Alte pasive curente	117 000 $
Total active curente	655 000 $	Total pasive curente	330 000 $
Active fixe, valoare netă	292 500 $	Datorie pe termen lung	256 500 $
		Capital social	361 000 $
Total activ	947 500 $	Total pasiv	947 500 $

BUCHAREST CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Cordell Computer Company **Contul de profit şi pierderi pentru anul 1993, 31 decembrie**		
Cifra vânzărilor		1 607 500 $
Costul bunurilor vândute (COGS)		
Materiale	717 000 $	
Forţa de muncă directă	453 000 $	
Agent termic, electricitate, alimentare apă	68 000 $	
Forţa de muncă indirectă	113 000 $	
Amortizare	41 500 $	1 392 500 $
Profit brut		215 000 $
Cheltuieli de vânzare		115 000 $
Cheltuieli generale şi administrative		30 000 $
Câştiguri înainte de plata dobânzilor şi impozitelor		70 000 $
Cheltuieli cu dobânzile		24 500 $
Venit net înainte de plata impozitelor		45 500 $
Impozite corporaţionale pe venit (40%)		18 200 $
Venit net		27 300 $

Cordell Computer Company		
Rate financiare	**Cordell**	**Medie pe industrie**
Active curente / Pasive curente		2,0 ori
DSO (perioada medie de colectare)		35,0 zile
Cifra vânzărilor / Valoare stocuri		6,7 ori
Cifra vânzărilor / Total active		3,0 ori
Venit net / Cifra vânzărilor		1,2 %
Venit net / Total active		3,6 %
Venit net / Capital propriu		9,0 %
Total datorii / Total active		60, 0 %

a. Calculaţi respectivele rate financiare pentru Cordell.

b. Construiţi ecuaţia Du Pont, atât pentru Cordell, cât şi pentru sectorul industrial în care operează.

c. Prezentaţi punctele forte şi cele slabe ale companiei Cordell, aşa cum reies acestea din analiza ratelor financiare realizată de Dvs.

d. Să presupunem că, în decursul anului 1993, Cordell şi-a dublat cifra vânzărilor, valoarea stocurilor, efectele comerciale de primit şi valoarea capitalului social. În ce fel va influenţa această informaţie validitatea analizei ratelor financiare realizată de Dvs.? (Sugestie: gândiţi-vă la medii şi la efectele creşterii rapide asupra ratelor financiare, dacă în calculul acestora nu sunt utilizate mediile. Nu este nevoie de calcule pentru a răspunde la acest punct).

4-3 **Rate de lichiditate.** Porter Company Limited are active curente în valoare de 1 312 500 $ şi pasive curente în valoare de 525 000 $. Valoarea iniţială a stocurilor este de 375 000 $, iar compania va achiziţiona fonduri sub formă de credit pe termen scurt ("notes payable") pentru a le

BCU "I. CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

utiliza la creşterea stocurilor. Cu cât poate să crească datoria pe termen scurt a companiei Porter fără a depăşi o rată curentă de 2 la 1? Care va fi rata rapidă (testul acid) pentru firma Porter, după ce aceasta a contractat maximum de credite pe termen scurt?

4-4 **Calcularea ratelor financiare.** Pentru anul 1992, Watson Company are o rată rapidă de 1,4, o rată curentă de 3,0, o rată de rotaţie a activelor de 6 ori, active curente în valoare totală de 810 000 $, iar contul curent (cash) şi valorile mobiliare lichide se ridică la valoarea de 120 000 $. Care este cifra vânzărilor anuale şi DSO pentru Watson, valabile pentru acest an?

4-5 **Analiza bilanţului contabil.** Completaţi, în tabelul de mai jos, datele de bilanţ şi informaţiile referitoare la vânzări, care se cer pentru Besley Industries, utilizând următoarele date financiare:

Rata îndatorării	50 %
Rata rapidă	0,80 ori
Rata de rotaţie a activului total	1,5 ori
DSO (perioada medie de colectare)	36 de zile
Marja brută de profit	25 %
Rata de rotaţie a stocurilor	5 ori

Bilanţ contabil

Cont curent (cash)		Efecte comerciale de plătit	
Efecte comerciale de primit		Datorie pe termen lung	60 000 $
Stocuri		Capital social	
Active fixe		Profituri acumulate	97 500 $
Total active	300 000 $	Total pasive	
Cifra vânzărilor		Costul bunurilor vândute (COGS)	

4-6 **Analiza Du Pont.** Niendorf Furniture Company, o firmă de fabricare şi vânzare en gros de mobilier rezidenţial de înaltă calitate, a avut o rată scăzută a profitabilităţii în ultimii ani. De aceea, consiliul de directori al companiei l-a înlocuit pe fostul preşedinte al companiei cu o nouă persoană, Dl. Ronald Clay; acesta, la rândul său, v-a cerut Dvs. să efectuaţi o analiză, din care să rezulte poziţia financiară a firmei, analiză care să utilizeze sistemul Du Pont. Cele mai recente medii pe industrie ale ratelor financiare şi ratele financiare pentru Niendorf sunt cele ce urmează:

Rate financiare medii pe industrie

Rata curentă	2 ori	Cifra vânzărilor / Active fixe	6 ori
Datorie / Valoare total active	30 %	Cifra vânzărilor / Active totale	3 ori
TIE	7 ori	Profit net / Cifra vânzărilor	3 %
Cifra vânzărilor / Valoare stocuri	10 ori	ROA	9 %
DSO	24 zile	ROE	12,9 %

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Niendorf Furniture Company

Bilanț contabil la 31 decembrie 1993 (milioane $)

Cont curent (cash)	45	Efecte de plătit	45
Valori mobiliare lichide	33	Împrumuturi bancare pe termen scurt	45
Efecte de primit (valoare netă)	66	Alte pasive curente	21
Stocuri	159	Total pasive curente	111
Total active curente	303	Datorii pe termen lung	24
Active fixe (valoare brută)	225	Total datorii	135
Minus: amortizare	78	Capital social	114
Active fixe (valoare netă)	147	Profituri acumulate	201
		Total capital acționari	315
Total active	450	Total pasive	450

Niendorf Furniture Company

Cont de profit și pierderi la 31 decembrie 1993 (milioane $)

Cifra vânzărilor (valoare netă)	795,0
Costul bunurilor vândute (COGS)	660,0
Profit brut	135,0
Cheltuieli de vânzare	73,5
Cheltuieli cu amortizarea	12,0
Cheltuieli cu dobânda	4,5
Total cheltuieli	90,0
Venit înainte de impozitare	45,0
Impozit (40 %)	18,0
Venit net	27,0

a. Calculați acele rate financiare pe care le considerați utile pentru această analiză.

b. Construiți o ecuație Du Pont extinsă pentru Niendorf, și comparați ratele financiare ale companiei cu mediile ponderate pe industrie.

c. Sunt oare pozițiile din bilanțul contabil sau din contul de profit și pierderi cauza principală pentru profiturile scăzute obținute?

d. Care dintre poziții par să sufere cele mai mari diferențieri față de celelalte firme din industria respectivă?

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

e. Dacă Niendorf ar fi avut vânzări cu un pronunțat caracter sezonier sau dacă ar fi trecut printr-o perioadă de creștere rapidă în decursul anului, cum ar fi influențat aceste situații validitatea analizei Dvs. a ratelor financiare? Cum ați putea să corectați analiza pentru a rezolva aceste probleme?

4-7 **Tabloul fluxurilor de numerar.** În tabelele ce urmează este prezentat bilanțul contabil consolidat pentru Clouse Lumber Company, pentru începutul și sfârșitul anului 1993. Compania a achiziționat active fixe în valoare de 50 milioane $. Cheltuielile cu amortizarea pentru anul 1993, au fost de 10 milioane $. Profiturile rămase după plata impozitelor au fost de 33 milioane $, iar compania a plătit 5 milioane $ sub formă de dividende.

Clouse Lumber Company

Bilanțuri contabile la începutul și sfârșitul anului 1993 (milioane $)

			Schimbări	
	1 ian.	31 dec.	Sursă	Utilizare
Cont curent (cash)	7	15		
Valori mobiliare lichide	0	11		
Efecte comerciale de primit (valoare netă)	30	22		
Stocuri	53	75		
Total active curente	90	123		
Active fixe (valoare brută)	75	125		
Minus: amortizarea acumulată	25	35		
Active fixe (valoare netă)	50	90		
Total active	140	213		
Efecte comerciale de plătit	18	15		
Împrumuturi bancare pe termen scurt	3	15		
Alte pasive curente	15	7		
Datorii pe termen lung	8	24		
Capital social	29	57		
Profituri acumulate	67	95		
Total pasive	140	213		

Notă: suma utilizărilor trebuie să fie egală cu suma surselor.

a. Completați coloanele respective de surse și de utilizări cu sumele care rezultă din calcul.

b. Pregătiți un tablou al fluxurilor de numerar.

c. Prezentați un scurt rezumat al concluziilor Dvs.

BUJAS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

4-8 Analiza Du Pont. Bilanţurile contabile pentru 1992 şi 1993 de la Nelson Electronic Corporation sunt următoarele (în milioane $):

	1993	1992
Cont curent (cash)	21	45
Valori mobiliare lichide	0	33
Efecte comerciale de primit	90	66
Stocuri	225	159
Total active curente	336	303
Active fixe (valoare brută)	450	225
Minus: amortizarea acumulată	123	78
Active fixe (valoare netă)	327	147
Total active	663	450
Efecte comerciale de plătit	54	45
Împrumuturi bancare pe termen scurt	9	45
Alte obligaţii de plată	45	21
Total pasive curente	108	111
Datorii pe termen lung	78	24
Capital social	192	114
Profituri acumulate	285	201
Total capital pe termen lung	555	339
Total pasive	663	450

În plus, contul de profit şi pierderi al companiei Nelson Electronic, pentru anul 1993, este următorul (în milioane $):

Cifra vânzărilor	1 365
Costul bunurilor vândute (COGS)	888
Cheltuieli generale	300
Câştiguri înainte de impozit şi dobânzi (EBIT)	177
Cheltuieli cu dobânda	10
Câştiguri înainte de impozit	167
Impozit (40 %)	67
Venit net	100

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

a. Care a fost procentul din profitul net distribuit sub form0ă de dividende în anul 1993?

b. Următoarea ecuație extinsă de tip Du Pont reprezintă media pe industrie pentru anul 1993.

Marja de profit x Rata de rotație a activelor totale x Factor de multiplicare a capitalului propriu = =ROE (rata de rentabilitate a capitalului propriu)

$$6{,}52\ \% \times 1{,}82 \times 1{,}77 = 21{,}00\ \%$$

Scrieți ecuația Du Pont extinsă pentru Nelson, pe anul 1993. Ce indică analiza Du Pont despre gradul de control al cheltuielilor, gradul de utilizare a activelor și gradul de utilizare a creditului la compania NEC? Care este rata îndatorării în cadrul industriei?

c. Redactați tabloul fluxurilor de numerar (schimbări în poziția financiară) pentru Nelson pe anul 1993. Ce sugerează acesta cu privire la operațiile companiei?

4-9 **Analiza trendului pentru ratele financiare.** În cele ce urmează, prezentăm documentele financiare, conținând date previzionate pentru anul 1994, în cadrul companiei Tanner Corporation, împreună cu câteva rate financiare reprezentând medii pe industrie.

Tanner Corporation

Bilanțul contabil pro forma pentru 31 decembrie 1994

	1994
Cont curent (cash)	72 000 $
Efecte comerciale de primit	439 000 $
Stocuri	894 000 $
Total active curente	1 405 000 $
Imobile (teren și clădiri)	238 000 $
Utilaje și echipament	132 000 $
Alte active fixe	61 000 $
Total active	1 836 000 $
Efecte comerciale de plătit	432 000 $
Alte obligații ("accruals")	170 000 $
Total pasive curente	602 000 $
Datorii pe termen lung	404 290 $
Capital social	575 000 $
Profituri acumulate	254 710 $
Total pasive	1 836 000 $

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tanner Corporation
Cont de profit și pierderi pro forma pentru 1994

	1994
Cifra vânzărilor	4 290 000 $
Costul bunurilor vândute (COGS)	3 580 000 $
Profit brut (din exploatare)	710 000 $
Cheltuieli generale și de vânzare	236 320 $
Cheltuieli cu amortizarea	159 000 $
Diverse	134 000 $
Venit impozitabil	180 680 $
Impozit (40 %)	72 272 $
Venit net	108 408 $
Număr de acțiuni emise	23 000
EPS (profit pe acțiune)	4,71 $
Dividende în bani lichizi pe acțiune	0,95 $
Rata P / E	5 ori
Preț de piață (medie)	23,57 $

Rate financiare pe industrie (1994)[a]	
Rata rapidă	1,0 ori
Rata curentă	2,7 ori
Rata de rotație a stocurilor[b]	7,0 ori
DSO (perioada medie de colectare)	32 zile
Rata de rotație a activelor fixe[b]	13,0 ori
Rata de rotație a activelor totale[b]	2,6 ori
Rata de rentabilitate a activelor (ROA)	9,1 %
Rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE)	18,2 %
Rata îndatorării	50,0 %
Rata profitului	3,5 %
Rata P/E	6,0 ori

[a] Pe ultimii patru ani, ratele medii pe industrie au fost constante.

[b] Se bazează pe sumele înregistrate în bilanț la sfârșitul anului.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

a. Calculați ratele financiare previzionate pentru Tanner pe anul 1994, comparați-le cu datele medii pe industrie și comentați, pe scurt, care vor fi punctele tari și punctele slabe ale companiei Tanner în viitor.

b. Ce credeți că se va întâmpla cu ratele financiare pentru compania Tanner, dacă aceasta ar pune în practică un program de măsuri de reducere a costurilor, care îi va permite să mențină nivele reduse de stocuri și să reducă substanțial costul bunurilor vândute (COGS)? Nu este necesar să prezentați calcule. Gândiți-vă doar ce rate financiare vor fi afectate de schimbarea valorii acestor două poziții de bilanț și cont de profit și pierderi.

Problemă integrativă

4-10 Analiza documentelor financiare. Presupuneți că ați fost recent angajat ca analist financiar la Mainframe Industries, o companie care are ca obiect de activitate fabricarea componentelor pentru computere. Prima Dvs. sarcină este conducerea unei analize a documentelor financiare ale firmei, pentru ultimii doi ani. Șeful Dvs. v-a pus la dispoziție următoarele date financiare:

Bilanțuri contabile	**1992**	**1993**
Cont curent (cash)	69 120 $	62 400 $
Efecte comerciale de primit	421 440 $	482 400 $
Stocuri	858 240 $	1 003 200 $
Total active curente	1 348 800 $	1 548 000 $
Active fixe (valoare brută)	589 200 $	632 400 $
Minus: Amortizarea acumulată	175 440 $	199 440 $
Active fixe (valoare netă)	413 760 $	432 960 $
Total active	1 762 560 $	1 980 960 $
Efecte comerciale de plătit	174 720 $	210 240 $
Împrumuturi bancare pe termen scurt	240 000 $	270 000 $
Alte obligații ("accruals")	163 200 $	168 000 $
Total pasive curente	577 920 $	648 240 $
Datorii pe termen lung	388 118 $	509 534 $
Capital social	552 000 $	552 000 $
Profituri acumulate	244 522 $	271 186 $
Total capital al acționarilor	796 522 $	823 186 $
Total pasive	1 762 560 $	1 980 960 $

Conturi de profit şi pierderi	1992	1993
Cifra vânzărilor	4 118 400 $	4 620 000 $
Costul bunurilor vândute (COGS)	3 436 800 $	3 900 000 $
Alte cheltuieli	408 000 $	516 360 $
Cheltuieli cu amortizarea	22 680 $	24 000 $
EBIT (Profit înainte de plata impozitelor şi dobânzilor)	250 920 $	179 640 $
Cheltuieli cu dobânzile	75 000 $	91 200 $
EBT (Profit înainte de plata impozitelor)	175 920 $	88 440 $
Impozite (40 %)	70 368 $	35 376 $
Venit net	105 552 $	53 064 $

Alte date		
Preţul acţiunilor la 31 decembrie	8,50 $	6,0 $
Numărul de acţiuni puse în circulaţie	120 000	120 000
Dividende plătite pe acţiune	0, 22 $	0, 22 $
Plăţi în cadrul contractelor de leasing	8 000 $	48 000 $

Rata financiară	Medie pe industrie
Rata curentă	2,7 ori
Rata rapidă (testul acid)	1,0 ori
Rata de rotaţie a stocurilor	7,0 ori
DSO (perioada medie de colectare)	32,0 zile
Rata de rotaţie a activelor fixe	10,7 ori
Rata de rotaţie a activelor totale	2,6 ori
Rata îndatorării	50,0 %
TIE	2,5 ori
Acoperirea cheltuielilor fixe	2,1 ori
Marja de profit	3,5 %
BEP	19,1 %
ROA	9,1 %
ROE	18,2 %
P/E	14,2 ori
Raport valoare de piaţă / valoare contabilă	1,4 ori

Vi s-a cerut să vă structuraţi analiza răspunzând la următoarele întrebări şi realizând următoarele sarcini:

a. Utilizaţi contul de profit şi pierderi pe anul 1993 şi bilanţurile contabile de la Mainframe pentru a obţine un tablou al fluxurilor de numerar (dacă este corect calculat, linia de jos - "bottom line" -

adică fluxul de numerar net - trebuie să fie egal cu - 6720 $, diferență în contul curent din 1993 față de 1992). Explicați acest tablou de finanțare.

b. Definiți lichiditatea în contextul analizei financiare. Care sunt valorile ratei curente și ratei rapide pentru Mainframe? Analizați poziția companiei Mainframe din punct de vedere al lichidității.

c. Care sunt valorile pentru rata de rotație a stocurilor, rata de rotație a activelor fixe, rata de rotație a activelor totale, perioada medie de colectare (DSO), în compania Mainframe? Cum se compară gradul de utilizare a activelor în această companie cu gradul de utilizare a activelor în industrie?

d. Care sunt valorile pentru rata îndatorării, TIE, rata acoperirii cheltuielilor fixe ? Cum se compară Mainframe cu industria din care face parte, din punct de vedere al utilizării levierului financiar? Ce concluzii puteți să trageți de aici?

e. Calculați și interpretați ratele de profitabilitate a firmei - adică marja de profit, BEP, ROA și ROE.

f. Analizați și discutați ratele de valoare de piață pentru Mainframe - adică raportul P/E și raportul valoare de piață / valoare contabilă.

g. Utilizați ecuația extinsă Du Pont (ROE = Marja de profit x Rata de rotație pentru total active x Factorul de multiplicare a capitalului propriu) pentru a avea o privire generală asupra poziției în care se află compania Mainframe, din punct de vedere financiar, și apoi, comentați punctele forte și pe cele slabe ale firmei.

h. Cu toate că analiza documentelor financiare poate oferi informații utile despre starea operațională și financiară în care se află o anume companie, această analiză are și probleme și limite inerente care necesită atenție și discernământ. Discutați problemele și limitele care pot apărea în utilizarea analizei financiare.

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 Kaiser a plătit 2 $ dividend pe acțiune, și a reținut 2 $ pe acțiune ca profit acumulat. De vreme ce valoarea profiturilor acumulate a crescut cu 12 milioane $, numărul de acțiuni emise și aflate în circulație trebuie să fie de 6 milioane. Deoarece fiecare acțiune are o valoare contabilă de 40 $, totalul capitalului propriu este de 40 $ x 6 milioane acțiuni = 240 milioane $. Deoarece Kaiser are 120 milioane $ datorie, rata îndatorării este de 33,3 %:

$$\frac{\text{Datorii}}{\text{Total active}} = \frac{\text{Datorii}}{\text{Datorii} + \text{capital propriu}} = \frac{120 \text{ milioane \$}}{120 \text{ milioane \$} + 240 \text{ milioane \$}}$$

ST-3 a) Pentru a răspunde corect la întrebări ca aceasta, începeți întotdeauna prin a scrie ecuațiile relevante, la care atașați apoi numerele date în problemă.

i. $$\text{DSO} = \frac{\text{(Efecte comerciale de primit)}}{\text{Cifra vânzărilor} / 365}$$

$$40 = \frac{\text{Efecte comerciale de primit}}{1000/365}$$

Efecte comerciale de primit = 40 x 2,740 = 109,6 milioane $

ii. $$\text{Rata rapidă} = \frac{\text{Active curente - Valoare stocuri}}{\text{Pasive curente}} = 2,0$$

$$\frac{\text{Cont curent şi valori mobiliare lichide + Efecte comerciale de primit}}{\text{Pasive curente}} = 2,0$$

$$2,0 = \frac{100 + 109,6}{\text{Pasive curente}}$$

Pasive curente = (100 + 109,6) / 2 = 104,8 milioane $

iii. $\text{Rata curentă} = \frac{\text{Active curente}}{\text{Pasive curente}} = 3,0$

$$\frac{\text{Active curente}}{104,8} = 3,0$$

Active curente = 104,8 x 3,0 = 314,4 milioane $

iv. Total active = Active curente + Active fixe

Total active = 314,4 milioane $ + 283,5 milioane $ = 597,9 milioane $

v. ROA = Marja de profit x Gradul de utilizare a activelor totale =

$$= \frac{\text{Venit net}}{\text{Cifra vânzărilor}} \times \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Total active}} = \frac{50}{1000} \times \frac{1000}{597,9} = 0,05 \times 1,673 = 0,0836 = 8,36\ \%$$

vi. $\text{ROE} = \text{ROA} \times \frac{\text{Valoare total active}}{\text{Capital propriu}}$

12,0 % = 8,36 % x (597,9 / Capital propriu)

$$\text{Capital propriu} = \frac{8,36\ \% \times 597,9}{12,0\ \%} = 416,5 \text{ milioane \$}$$

vii. Active totale = 597,9 milioane $

Pasive curente + Datorii pe termen lung + Capital propriu = 597,9 milioane $

104,8 milioane $ + Datorii pe termen lung + 416,5 milioane $ = 597,9 milioane $

Datorii pe termen lung = 597,9 milioane $ - 104,8 milioane $ - 416,5 milioane $ = 76,6 milioane $

Notă: Am fi putut afla valoarea capitalului propriu şi în modul următor:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Venit net}}{\text{Capital propriu}}$$

$$12,0\ \% = \frac{50 \text{ milioane \$}}{\text{Capital propriu}}$$

$$\text{Capital propriu} = \frac{50 \text{ milioane \$}}{0,12} = 416,67 \text{ milioane \$ (eroare de rotunjire).}$$

După aceea am fi putut merge mai departe cu aflarea valorii pasivelor curente şi datoriilor pe termen lung.

b. Valoarea medie zilnică din vânzări pentru compania Kaiser a fost de 1000 milioane $ / 365 zile = =2 739 726 $. DSO pentru aceeaşi companie a fost de 40 de zile, astfel încât valoarea efectelor comerciale de primit este: Efecte comerciale de primit = 40 zile x 2 739 726 $/zi = 109 589 041 $. Noul DSO de 30 de zile va face ca valoarea efectelor comerciale de primit să fie: Efecte comerciale de primit = 30 zile x 2 739 726 $/zi = 82 191 781 $. Reducerea valorii efectelor

BUCHAREST UNIVERSITY LIBRARY

comerciale de primit este de 109 589 041 $ - 82 191 781 $ = 27 397 260 $, sumă egală cu fondurile băneşti generate prin reducerea DSO.

i. Noua valoare pentru capitalul propriu =

= Vechea valoare pentru capitalul propriu - Valoarea acţiunilor răscumpărate =

= 416 500 000 $ - 27 397 260 $ = 389 102 740 $

Astfel:

$$\text{Noul ROE} = \frac{\text{Venitul net}}{\text{Noua valoare pentru capitalul propriu}} =$$

$$= \frac{50\,000\,000\ \$}{389\,102\,740\ \$} = 12{,}85\ \%$$ (mai mare decât vechiul ROE, de 12,0 %).

ii. Noul ROA =

$$= \frac{\text{Venitul net}}{\text{Total active - Valoarea cu care s-au redus efectele comerciale de primit}} =$$

$$= \frac{50\,000\,000\ \$}{597\,888\,562\ \$ - 27\,397\,260\ \$} = 8{,}76\ \%$$

(mai mare decât vechiul ROA, în valoare de 8,36 %).

iii. Valoarea datoriei în noua situaţie este egală cu valoarea datoriei în vechea situaţie:

Valoare datorie = Valoare total active - Capital propriu =

= 597,9 milioane $ - 416,5 milioane $ = 181,4 milioane $

Valoare total active în vechea situaţie = 597,9 milioane $

Valoare total active în noua situaţie =

= Valoare total active în vechea situaţie - Valoarea cu care s-au redus efectele comerciale de primit = 597,9 milioane $ - 27,4 milioane $ = 570,5 milioane $

De aceea:

$$\frac{\text{Valoare datorie în vechea situaţie}}{\text{Valoare active totale în vechea situaţie}} = \frac{181{,}4\ \text{milioane}\ \$}{597{,}9\ \text{milioane}\ \$} = 30{,}3\ \%,$$

iar:

$$\frac{\text{Valoare datorie în noua situaţie}}{\text{Valoare active totale în noua situaţie}} - \frac{181{,}4\ \text{milioane}\ \$}{570{,}5\ \text{milioane}\ \$} = 31{,}8\ \%$$

BCU IASI - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

5

Previziune financiară

O perspectivă managerială

Previziunea financiară este importantă, atât pentru firme, cât şi pentru investitori. Să luăm ca exemplu achiziţia companiei Federated Department Stores de către corporaţia Campeau, achiziţie realizată cu fonduri împrumutate (achiziţie pe datorie - LBO - leveraged buyout). Cel mai interesant aspect al acestei tranzacţii îl constituie faptul că achiziţionarea capitalului social de la Federated a fost în proporţie de 97 % finanţată din credite! În cadrul acestui LBO, la fel ca în orice tranzacţie puternic finanţată din credite, s-a făcut desigur o previziune a fluxurilor de numerar, iar pe baza acestei previziuni s-a stabilit limita creditului acordat companiei, limita datoriei pe care aceasta poate să o suporte. Trebuie să subliniem că, în acest LBO, ca şi în multe altele de acelaşi gen, echipa managerială planificase vânzarea unora dintre activele companiei şi utilizarea câştigurilor realizate în urma vânzării pentru onorarea plăţilor datoriei, pe măsură ce se ajunge la termenele de scadenţă. De fapt, echipa managerială de la Campeau a vândut nouă divizii, care, în total, au generat o sumă de aproape 50 % din valoarea contabilă a activelor şi 90 % din valoarea de piaţă valabilă pentru Federated Department Stores înainte de tranzacţie. Toate aceste vânzări au avut loc în primii doi ani de la achiziţia companiei Federated.

Într-un LBO, echipa managerială a companiei care achiziţionează urmăreşte, de obicei, două obiective: (1) să lucreze cât mai mult posibil cu fonduri împrumutate, astfel încât să aducă la limita minimă suma capitalului propriu folosit, şi (2) să nu împrumute mai mult decât se poate rambursa din veniturile operaţionale plus câştigurile realizate în urma vânzării planificate a unor active. Acest întreg proces, de stabilire a structurii capitalului folosit în tranzacţionare, este, bineînţeles, riscant; cu cât marjele de siguranţă prevăzute la fluxurile de numerar operaţionale, din care vor trebui onorate datoriile, sunt mai mici, cu atât întreaga operaţie se dovedeşte mai riscantă. Mai mult, gradul de acurateţe a previziunilor care se fac este, bineînţeles, vital - dacă previziunile referitoare la veniturile operaţionale plus câştigurile realizate în urma vânzării de active sunt prea optimiste, atunci compania nu va fi capabilă să îşi onoreze datoriile şi va fi silită să declare faliment.

Recesiunea economică, începută în anul 1990, a avut două influenţe importante asupra fluxurilor de numerar de la Campeau. În primul rând, fluxurile de numerar din operaţii, provenite de la unităţile încă în funcţiune ale companiei Federated Stores, au fost mult diminuate. În al doilea rând, având în vedere acest flux de numerar redus, valorile obţinute în urma oricărei vânzări de active era, în consecinţă, mai mică. De fapt, vânzarea de active a devenit din ce în ce mai dificilă. Combinaţia acestor două efecte a dus la falimentul corporaţiei Campeau şi la renaşterea acesteia sub forma unei entităţi noi, numită Camdev, cu alţi proprietari şi altă echipă managerială. S-au găsit multe cauze pentru a explica eşecul acestei preluări; unii dintre factorii consideraţi a fost preţul prea mare plătit pentru Federated şi utilizarea creditului, în această achiziţie, într-o proporţie prea mare.

Companiile au nevoie de active pentru a realiza vânzări; iar dacă se urmăreşte creşterea cifrei vânzărilor, valoarea activelor trebuie, de asemenea, să crească. Firmele, care se află într-o perioadă de creştere, au nevoie de noi investiţii; printre acestea se numără investiţiile în active curente, şi, atunci când se ajunge la capacitatea maximă, investiţia în active fixe, în scopul măririi capacităţii. Aceste noi investiţii

trebuie finanțate, iar operațiile de finanțare aduc cu ele obligația de a onora datoriile contractate.[1] Cu toate că o parte din capitalul necesar poate fi obținut din profiturile acumulate, dacă rata de creștere este mare, chiar și o firmă extrem de profitabilă va avea nevoie de finanțare externă.

Procesul de planificare face parte integrantă din sarcinile ce revin unui manager financiar. Așa cum vom vedea în capitolele următoare, fondurile provenite din credite pe termen lung și din capital propriu sunt tipuri de fonduri care nu se achiziționează frecvent, și atunci când se achiziționează, sumele de care este nevoie sunt apreciabile; achiziționarea de fonduri, în acest mod, implică costuri fixe destul de ridicate. Astfel, este nevoie mai întâi ca firma să estimeze necesitățile de fonduri pe câțiva ani în avans, dacă se dorește o planificare adecvată a emisiunilor de valori mobiliare pe termen lung. De asemenea, deoarece, atât managerii, cât și investitorii sunt interesați de fluxurile viitoare de numerar, managerii financiari nu trebuie să piardă din vedere felul în care diversele alternative de finanțare și de creștere vor afecta fluxurile de numerar ale companiei. Pentru previziunea fluxurilor de numerar este nevoie, mai întâi, de previziunea pozițiilor financiare conținute în documentele financiare de rigoare. De aceea, pe parcursul acestui capitol, vom discuta, pe scurt, cum se construiesc documentele financiare previzionate, după care, vom arăta modul în care ele sunt utilizate pentru a exprima necesarul de capital, pe diverse categorii.

Previziunea vânzărilor

Punctul de plecare în estimarea necesităților viitoare de fonduri este **previziunea vânzărilor**, adică estimarea cifrei vânzărilor companiei (cifrei de afaceri), pentru o anumită perioadă viitoare; estimarea se face în dolari sau în unități. Previziunea vânzărilor se face, în general, pornind de la analiza cifrei de vânzări pe ultimii 5 sau 10 ani, exprimată grafic, ca în Figura 5-1. Prima parte a graficului arată cifra efectivă a vânzărilor pentru Interfaces Limited, pentru perioada 1982 - 1992. Interfaces are ca obiect de activitate fabricarea de echipament pentru computere și telecomunicații, având vânzări, atât în Canada, cât și în Statele Unite.

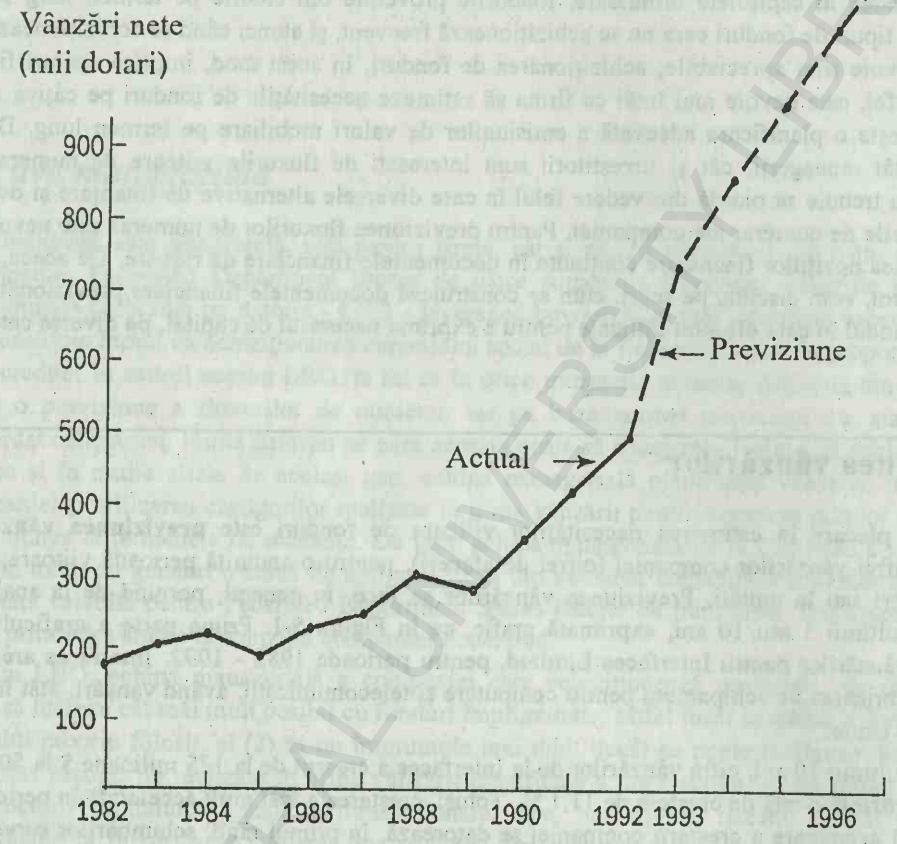
În ultimii 10 ani, cifra vânzărilor de la Interfaces a crescut de la 175 milioane $ la 500 milioane $, ceea ce reprezintă o rată de creștere de 11,1 %. Totuși, creșterea a fost mult accelerată în perioada ultimilor ani. Această accelerare a creșterii companiei se datorează, în primul rând, schimbărilor survenite pe piața telecomunicațiilor, atât în Canada, cât și în Statele Unite. Schimbările survenite în Statele Unite au forțat companiile mari de telefonie să cumpere produsele unor firme ca Interfaces. De asemenea, programul de cercetare și dezvoltare de la Interfaces este un program reușit, care a pregătit compania pentru momentul deschiderii pieței de echipamente pentru computere și telecomunicații.

Pe baza tendințelor recente ale vânzărilor, inovațiilor aduse produselor și unei previziuni realizate de economiștii firmei, și care declară că ambele economii vor fi puternice în decursul anului viitor, grupul de planificare de la Interfaces estimează o rată de creștere de 50 % în anul 1993.

Desigur, la baza oricărei previziuni corecte a vânzărilor se află un efort uriaș. Un bun planificator se ghidează după informații culese din trei sectoare: extern, intern, și tendințe. Fiecare companie funcționează într-un mediu economic și competitiv specific - de aceea, trebuie să se realizeze *o analiză externă*. Apoi, compania trebuie să analizeze informațiile provenite din *sursele interne*, de exemplu, informațiile despre cerințele clienților sau vânzările de perspectivă date de agenții de vânzare ai companiei și așa mai departe. *Analiza trendului*, ce presupune continuarea unei creșteri cu același ritm ca în trecut, s-ar putea dovedi, de asemenea, utilă. Totuși, ipoteza că cifra vânzărilor va continua să crească ca în trecut, poate să nu fie întotdeauna valabilă și poate să ducă la previziuni nerealiste.

[1] Onorarea datoriilor contractate înseamnă atât plata dobânzilor și tranșelor din credit, ca și plata dividendelor pentru acțiunile preferențiale și ordinare.

Figura 5-1
Peviziunea vânzărilor la Interfaces Ltd.



Iată ce realizează compania Interfaces:

1. Pentru început, vânzările companiei Interfaces sunt împărțite pe trei grupuri majore de produse: (a) vânzări de echipament folosit în rețelele telefonice, către companii de telefonie; (b) vânzări de echipamente ca PBX pentru hoteluri, moteluri şi alte întreprinderi similare; şi (c) vânzări de echipament electronic către cei care fabrică computere. Se reprezintă pe grafic vânzările realizate pentru fiecare din aceste trei grupuri, pe ultimii 10 ani, şi se observă tendințele; pe baza acestor observații, se realizează o *primă previziune aproximativă.*

2. Apoi, se previzionează nivelul activității economice pe fiecare dintre cele trei piețe - de exemplu, care va fi ritmul construcției de hoteluri, moteluri şi altele asemănătoare, în anul 1993? Aceste previziuni sunt folosite ca bază pentru modificarea cererii previzionate, pentru fiecare dintre cele trei domenii în care activează Interfaces.

3. Următoarea operație, întreprinsă de grupul de planificare de la Interfaces, este analiza cotei probabile de piață, pe fiecare dintre cele trei piețe. Se iau în considerare toți factorii care ar putea influența, cum ar fi: capacitatea de producție a companiei, capacitatea de producție a competitorilor, produse noi sau

îmbunătățiri de produse pe care firma Interfaces, sau competiția, le planifică. Se dă atenție, de asemenea, strategiilor de preț; de exemplu, se poate considera ca alternativă fie o creștere a prețurilor în vederea creșterii, în consecință, a marjelor de profit, fie o scădere a prețurilor, pentru creșterea cotei de piață și reducerea costurilor, ca efect al economiei de scară. Adoptarea uneia sau alteia dintre aceste alternative poate să influențeze diferit previziunile vânzărilor. În plus, de vreme ce Interfaces are vânzări la export și deci trebuie să facă față concurenței din partea firmelor japoneze și americane, atât pe piețele interne, cât și pe cele din Statele Unite, modificările ratei de schimb valutar și ale valorii dolarului pot avea o influență importantă asupra cotei de piață a firmei.

4. Campaniile de publicitate, prețurile promoționale, termenii de credit și altele asemănătoare influențează, de asemenea, vânzările; de aceea, acești factori se iau și ei în considerare.

5. Se dă atenția necesară comenzilor nesatisfăcute și tendințelor comenzilor recente (sau renunțării la anumite produse).

6. Se fac previziuni pentru fiecare grup de produse, atât pe grup ca atare (de exemplu, vânzări previzionate către companiile de telefonie), cât și pentru diversele tipuri de produse individuale. Apoi se compară previziunile de vânzări pe grup de produse cu suma previziunilor de vânzare pe produse individuale. Diferențele existente se reduc, conform unei proceduri stabilite de comun acord, iar rezultatul final este previziunea cifrei de vânzări pentru întreaga companie, defalcată pe departamente și tipuri de produse.

Dacă previziunea cifrei vânzărilor este eronată, consecințele pot fi grave. În primul rând, dacă piața se extinde *mai mult* decât se așteaptă la Interfaces, și deci depășește nivelul previzionat, aceasta nu va fi capabilă să vândă și să satisfacă cerințele tuturor consumatorilor. Comenzile nesatisfăcute se vor acumula, timpul de livrare se va lungi, instalarea și repararea vor fi dificil de programat, iar clienții vor fi din ce în ce mai puțin satisfăcuți de calitatea serviciului. Ei vor sfârși prin a apela la o firmă concurentă, iar Interfaces va pierde din cota de piață, precum și bune posibilități de câștig. Pe de altă parte, dacă cifra previzionată a vânzărilor se dovedește prea optimistă, Interfaces se va găsi în situația de a avea prea multe stocuri și capacitate neutilizată. Aceasta va duce la rate scăzute de rotație, fie pentru stocuri, fie pentru active, costuri mari și posibile prescrieri ale stocurilor și utilajelor uzate moral. Toate acestea vor duce la o rată mică de rentabilitate a capitalului propriu, care la rândul său va determina scăderea prețului acțiunilor companiei pe piață. Dacă Interfaces a finanțat extinderea prin credit, problemele vor fi și mai complexe. De aceea, o previziune corectă a vânzărilor este vitală pentru succesul firmei pe termen lung.[2]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este, în mod obișnuit, primul pas în procesul de previziune a vânzărilor?
- Prezentați elementele adiționale, care sunt luate în considerare, atunci când se realizează o previziune a cifrei vânzărilor.
- Explicați, pe scurt, de ce previziunea vânzărilor este esențială pentru buna funcționare a unei firme.

---

[2] Previziunea vânzărilor reprezintă, de fapt, *valoarea așteptată a unei distribuții de probabilități* ale diferitelor cifre de vânzări posibil de atins în diferite cazuri. Deoarece, orice previziune a cifrei de vânzări are un grad mai mic sau mai mare de nesiguranță, în planificarea financiară suntem deseori la fel de interesați de gradul de nesiguranță a previziunii, ca și de cifra de vânzări previzionată.

Cerinţe în previziunea financiară

Există câteva metode pentru realizarea de **documente financiare pro forma,** sau previzionate. În acest capitol vor fi prezentate metoda "*procent din vânzări*" şi *metoda regresiei*. Vom prezenta care sunt situaţiile în care fiecare dintre cele două metode poate sau nu poate să fie folosită. De asemenea, vom discuta utilizarea, din ce în ce mai intensă, a modelelor computerizate în conceperea documentelor financiare previzionate.

Metoda "procent din vânzări"

Cea mai simplă abordare, în satisfacerea cerinţelor de previziune financiară, este "**metoda procent din vânzări**". Motivul pentru care această metodă poate fi aplicată eficient este acela că se porneşte de la două ipoteze, care sunt, în general, corecte, şi anume: (1) majoritatea poziţiilor din bilanţul contabil variază o dată cu vânzările; şi (2) valorile curente ale tuturor activelor sunt optime pentru valorile curente ale cifrei de vânzări. Putem avea însă situaţii în care, de exemplu, există capacitate neutilizată în intreprinderea respectivă; în acest caz, cifra vânzărilor poate să crească semnificativ înainte de a apărea necesitatea de extindere a capacităţii şi, deci, de creştere a valorii activelor - prin urmare, nu va exista o relaţie directă între valoarea activelor şi cifra vânzărilor. Metoda începe prin exprimarea poziţiilor bilanţiere ca procente din cifra anuală a vânzărilor firmei. Ca exemplu, să luăm din nou Interfaces Limited, ale cărei bilanţ contabil şi cont de profit şi pierderi, în variantă restrânsă, valabile pentru data de 31 decembrie 1992, se găsesc în Tabelul 5-1. În decursul anului 1992, Interfaces şi-a utilizat activele fixe la capacitatea lor nominală pentru a realiza o cifră de vânzări de 500 milioane $; firma nu a avut active pe care să nu le fi folosit. Rata profitului a fost de 4 %, iar 50 % din venitul net a fost distribuit sub formă de dividende acţionarilor. Dacă cifra de vânzări de la Interfaces atinge 750 milioane $ în 1993, cum va arăta bilanţul contabil pro forma, pentru data de 31 decembrie 1993? Care sunt necesităţile de finanţare adiţională pentru companie, pe parcursul anului 1993, pentru a se putea realiza volumul de vânzări previzionat? Prezentăm, în cele ce urmează, metoda "procent din vânzări" pentru calculul acestor cifre[3].

Primul pas al acestei metode este identificarea elementelor de bilanţ care variază direct proporţional cu vânzările. Deoarece Interfaces a funcţionat la întreaga capacitate, fiecare element de activ trebuie să crească dacă se atinge un nivel mai mare al vânzărilor: mai mult numerar pentru tranzacţii, mai multe creanţe comerciale, un nivel mai mare al stocurilor şi capacitate de producţie suplimentară[4].

Dacă valoarea activelor deţinute de către Interfaces trebuie să crească, de asemenea datoriile şi capitalul propriu (deci, componentele pasivului) trebuie să crească, în aceeaşi măsură, - bilanţul contabil trebuie să respecte egalitatea fundamentală dintre activ şi pasiv. Astfel, orice creştere de activ trebuie să fie finanţată de o creştere de pasiv. *Fondurile pot fi generate în mod spontan* din surse, cum ar fi efectele comerciale de plătit (datorii comerciale) şi alte obligaţii (impozite şi salarii), care într-adevăr cresc spontan odată cu creşterea cifrei vânzărilor; dacă vânzările cresc, vor creşte, în consecinţă, şi achiziţionările de materii prime şi materiale la Interfaces, iar creşterea volumului de materii prime va duce la creşterea efectelor comerciale de plătit. Astfel, dacă vânzările se vor dubla, şi efectele comerciale de plătit se vor dubla, la rândul lor. În mod asemănător, o producţie mai mare nu

---

[3] Desigur, trebuie să recunoaştem că, în practică, necesităţile întreprinderilor sunt exprimate în termeni specifici, cum ar fi număr de utilaje, metri pătraţi de spaţiu, şi alţi factori, şi nu ca procent din vânzări. Totuşi, analistul din exterior nu are acces la acest gen de informaţie; managerul, pe de altă parte, deşi are informaţia necesară despre activele specifice de care este nevoie, trebuie să verifice previziunile prin exprimarea valorii acestor active necesare în termeni băneşti, ca unitate de măsură comună care permite însumarea lor. Metoda procentului din cifra de vânzări face faţă, surprinzător de bine, ambelor genuri de situaţii.

[4] Unele active, cum sunt valorile mobiliare lichide, nu depind direct de vânzări. De asemenea, aşa cum se va vedea şi în acest capitol, dacă anumite active nu sunt integral utilizate vânzările pot creşte fără creşterea activelor respective.

se poate realiza decât cu o forță de muncă mai numeroasă, astfel că salariile de plătit vor crește și ele; presupunând că marjele de profit se mențin constante, creșterea profiturilor odată cu vânzările va determina creșterea impozitelor. Profiturile acumulate probabil vor crește și ele, dar nu direct proporțional cu creșterea vânzărilor. Nici obligațiunile ipotecare, nici capitalul propriu nu cresc, în mod spontan, odată cu creșterea cifrei de vânzări; vânzările mai mari nu generează, *în mod automat,* creșteri ale valorilor acestor poziții bilanțiere.

Tabelul 5-1

Interfaces Limited

Bilanț contabil și cont de profit și pierderi în rezumat (milioane $)

I. Bilanț cotabil, 31 decembrie 1992

Active		Pasive	
Cont curent (cash)	10	Efecte comerciale de plătit	50
Efecte comerciale de primit	85	Impozite și salarii de plătit	25
Stocuri	100	Obligațiuni ipotecare	70
Active fixe (valoare netă)	150	Capital social	100
		Profituri acumulate	100
Total active	345	Total pasive	345

II. Cont de profit și pierderi, rezumat, 1992

Cifra vânzărilor	500
Venitul net	20
Dividende	10

Un bilanț contabil pro forma, pentru data de 31 decembrie 1993, se poate construi dacă se procedează așa cum este descris în paragrafele următoare:

Pasul 1 Începem cu Tabelul 5-2, coloana 1, prin împărțirea fiecărei poziții bilanțiere, care variază direct cu vânzările, la cifra efectivă de vânzări, pentru a afla care este procentul din valoarea vânzărilor pe anul 1992 al poziției respective (coloana 2). O poziție, cum ar fi aceea de "împrumuturi bancare pe termen scurt" ("notes payable"), care nu variază, în mod automat, cu cifra vânzărilor, nu intră în calcul.

Pasul 2 Se înmulțesc aceste procente cu cifra de 750 milioane $, care reprezintă valoarea previzionată pentru vânzările din 1993, pentru a se obține sumele previzionate pentru pozițiile bilanțiere direct variabile cu vânzările la 31 decembrie 1993. Putem observa aceste valori în coloana 3 a Tabelului 5-2.

Pasul 3 Pentru obținerea coloanei 4, introducem, pur și simplu, în bilanțul contabil valorile pentru obligațiuni și capital propriu din bilanțul contabil de la 31 decembrie 1992. Cel puțin una dintre aceste poziții va trebui să sufere modificări mai târziu, pe parcursul analizei.

Pasul 4 Tot în coloana 4, adăugăm la valoarea profiturilor acumulate de la 31 decembrie 1992 suma cu care estimăm că vor creşte aceste profituri pe parcursul anului, astfel încât să obţinem valoarea estimată a profiturilor acumulate totale pentru 31 decembrie 1993. Să ne amintim că Interfaces se aşteaptă să aibă o rată a profitului de 4%; cum vânzările estimate sunt de 750 milioane $, profitul va fi de 30 milioane $; 50 % din acesta se va distribui sub formă de dividende acţionarilor. De aceea, **procentul din profitul net distribuit sub formă de dividende** ("dividend payout ratio") este de 50 %, deci valoarea dividendelor de plătit este de 0,5 x 30 milioane $ = 15 milioane $. Deci, profiturile acumulate în decursul anului 1993 sunt 30 milioane $ - 15 milioane $ = 15 milioane $. Adaugând aceste 15 milioane $ la cele 100 milioane $ profituri acumulate de la începutul anului, obţinem cifra de 115 milioane $, estimare a profiturilor acumulate, aşa cum apare în coloana 4.

Pasul 5 Tot în coloana 4, însumăm valorile tuturor poziţiilor activului bilanţier, şi obţinem un activ total estimat la 518 milioane $ pentru 1993. Se însumează, de asemenea, valorile estimate pentru datorii şi capital propriu şi rezultatul este 398 milioane $, adică pasivul disponibil pentru finanţarea activelor. De vreme ce pasivul total necesar pentru echilibrarea activului estimat trebuie să fie şi el de 518 milioane $, iar pasivul disponibil este de doar 398 milioane $, diferenţa, pe care o vom numi **necesar suplimentar de fonduri** ("additional funds needed - AFN"), este de 120 milioane $. Acest necesar se va achiziţiona prin împrumuturi bancare, emisiuni de valori mobiliare, sau folosind ambele modalităţi. Pentru simplificare, nu am luat în considerare amortizarea, plecând de la premisa că fluxurile de numerar egale cu valoarea amortizării vor fi utilizate la înlocuirea activelor fixe uzate.

Pasul 6 Pentru a acoperi diferenţa de fonduri necesare finanţării, Interfaces poate folosi împrumuturi bancare pe termen scurt ("notes payable"), obligaţiuni ipotecare, emisiunea de acţiuni ordinare sau o combinaţie între aceste două tipuri de valori mobiliare. Alegerea se va face, în mod obişnuit, plecând de la analiza comparată a costurilor acestor tipuri de valori mobiliare, şi de la eventualele constrângeri existente. De exemplu, în cazul companiei Interfaces, aceasta are un aranjament contractual cu deţinătorii de obligaţiuni pentru menţinerea ratei-îndatorării la maximum 50 % din valoarea totală a activului; de asemenea, există şi obligaţia de a păstra rata curentă la un nivel de minimum 2,5 ori. Aceste prevederi restricţionează posibilităţile de finanţare, după cum urmează[5]:

1. Restricţii asupra împrumuturilor suplimentare:

Maximum de datorie permisă = 0,5 x Valoare activ total =

= 0,5 x 518 milioane $ = 259 milioane $

Minus: Capital împrumutat estimat deja pentru 31 decembrie 1993:

Pasive curente = 113 milioane $

Obligaţiuni ipotecare = 70 milioane $

Total = 183 milioane $

Maximum de împrumut suplimentar = 259 milioane $ - 183 milioane $ =

= 76 milioane $

2. Restricţii asupra pasivelor curente suplimentare:

[5] Aşa cum se va vedea în capitolul 21, astfel de restricţii sunt cuprinse, practic, în toate contractele semnate la acordarea unui împrumut pe termen lung. Ele există pentru a proteja deţinătorii de obligaţiuni împotriva unor decizii manageriale, care i-ar expune unui grad mai mare de risc.

Maximum de pasive curente permise = Active curente estimate / 2,5 =

= 293 milioane $/2,5 = 117 milioane $

Minus: Pasive curente estimate deja pentru 31 decembrie 1993 = 113 milioane $

Maximum de pasive curente suplimentare =

= Maximum de pasive curente permise - Pasive curente estimate deja =

= 117 milioane $ - 113 milioane $ = 4 milioane $

3. Cerințe de capital propriu

Total necesar suplimetar de fonduri (vezi Tabelul 5-2) = 120 milioane $

Maximum de împrumut suplimentar permis = 76 milioane $

Fonduri capital propriu necesare = 120 milioane $ - 76 milioane $ = 44 milioane $

Vedem, deci, că Interfaces are nevoie în total de 120 milioane $ din surse externe. Contractele deja încheiate pentru creditele existente limitează suma posibil a fi obținută printr-un nou credit pe termen lung la 76 milioane $ și suma posibil a fi obținută printr-un nou credit pe termen scurt la numai 4 milioane $. De aceea, de vreme ce Interfaces intenționează să se finanțeze prin credit, în măsura în care este posibil, va trebui să emită și să vândă acțiuni ordinare în valoare de 44 milioane $, pentru a acoperi necesitățile de finanțare. Iată, pe scurt, care sunt estimările în privința finanțării externe:

Datorie pe termen scurt	4 milioane $
Datorie pe termen lung	72 milioane $
Capital propriu suplimentar	44 milioane $
Total	120 milioane $

Impactul acestei structuri de finanțare este prezentat în Tabelul 5-2 coloana 5.

Pasul 7 În calculele efectuate până aici nu am implicat efectele pe care le generează sursele suplimentare de finanțare. Altfel spus, nu am luat în considerare dobânda suplimentară de plătit, care apare o dată cu creditele suplimentare, sau dividendele de plătit în plus, după emisiunea și vânzarea de noi acțiuni. Aceste plăți au un impact asupra contului de profit și pierderi. Dacă fondurile suplimentare se achiziționează, în întregime, la sfârșitul anului 1993, acest efect există cu adevărat. Dar, în general, nu se face astfel, ci se elaborează un buget. Se calculează toate fluxurile de numerar, trimestru cu trimestru (sau lună de lună, săptămână de săptămână, zi de zi). Acestea vor include plățile dobânzilor suplimentare generate de noile credite și / sau dividendele plătibile către noii acționari (elaborarea bugetului se discută mai pe larg în capitolul 6).

De exemplu, să presupunem că cele 72 milioane $, achiziționate sub formă de credit pe termen lung, se obțin la mijlocul anului, și dobânda trebuie plătită de două ori pe an, la o rată de 10 %. Aceasta înseamnă că, în 1993, se va plăti pentru dobândă o sumă de 3,5 milioane $. De asemenea, să presupunem că noua emisiune de acțiuni se vinde la sfârșitul anului, astfel încât să nu se plătească dividende suplimentare.

În Tabelul 5-3 se prezintă contul de profit și pierderi pro forma pentru anul 1993, cu cheltuiala suplimentară cu dobânda. Astfel, venitul net se reduce la 27,84 milioane $, iar creșterea de profituri acumulate este de numai 13,92 milioane $. Aceasta ne duce, în final, la o sumă de 1,08 milioane $ de care este încă nevoie pentru finanțarea activelor.

Această sumă de 1,08 milioane $ nu poate fi achiziționată decât prin emisiunea și vânzarea de acțiuni, deoarece nivelul de îndatorare este deja maxim.

Pasul 8 Paşii 4 până la 7 se repetă de câte ori este nevoie. În acest exemplu simplu, o singură iteraţie a fost suficientă.

Tabelul 5-2

Interfaces Limited

Bilanţ contabil efectiv pentru anul 1992 şi bilanţ contabil previzionat pentru anul 1993 (milioane $)

	1992		Estimat 1993		
	Efectiv	% vânzări			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Cont curent (cash)	10	2,0	15	15	15
Efecte comerciale de primit	85	17,0	128	128	128
Stocuri	100	20,0	150	150	150
Total active curente	195	39,0	293	293	293
Active fixe, valoare netă	150	30,0	225	225	225
Total active	345	69,0	518	518	518
Efecte comerciale de plătit	50	10,0	75	75	75
Salarii şi impozite de plătit	25	5,0	38	38	38
Datorie pe termen scurt	0	0,0	0	0	4
Total pasive curente	75	15,0	113	113	117
Obligaţiuni ipotecare	70	- [a]	- [a]	70	142
Capital social (acţ. ordinare)	100	- [a]	- [a]	100	144
Profituri acumulate	100	- [a]	- [a]	115	115
Fonduri disponibile	345		113	398	518
Fond suplimentar necesar (AFN)	0		405 [b]	120	0
Total pasive	345		518	518	518
Cifra vânzărilor	500		750	750	750

- [a] Nu se aplică (poziţia bilanţieră respectivă nu variază direct şi spontan cu cifra vânzărilor).

- [b] Dacă obligaţiunile ipotecare, acţiunile ordinare şi profiturile acumulate rămân la valorile lor din 1992, contribuţia lor la necesarul de finanţare este de 270 milioane $. De aceea, mai este necesară suma de 405 milioane $ - 270 milioane $ = 135 milioane $.

BUCHAREST CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul 5-3
Interfaces Limited
Documente financiare estimate pentru 1993, inclusiv efectele modului de finanțare (milioane $)

I Cont de profit și pierderi estimat, 1993

Cifra vânzărilor	750,00
Total costuri	703,60
Venit net înainte de impozit	46,40
Impozit (40%)	18,56
Venit net după impozit	27,84
Dividende (50% din venit)	13,92
Plus de profit acumulat	13,92

II Bilanț contabil estimat pentru 31 decembrie 1993

Cont curent (cash)	15,00	Efecte comerciale de plătit	75,00
Efecte comerciale de primit	127,50	Salarii și impozite de plătit	37,50
Stocuri	150,00	Datorii pe termen scurt	4,00
Total active curente	292,50	Total pasive curente	116,50
Active fixe, valoare netă	225,00	Obligațiuni ipotecare	142,00
		Capital social (acț. ordinare)	144,00
		Profituri acumulate	113,92
		Fond suplimentar necesar (AFN)	1,08
Total active	517,50	Total pasive	517,50

Documente și rate financiare estimate

Personalul din departamentul financiar al firmei Interfaces poate, în acest caz, să elaboreze un set de documente financiare pro forma, sau estimative, iar apoi poate analiza ratele financiare deduse de aici. Părțile I și a II-a din Tabelul 5-4 prezintă versiuni prescurtate ale bilanțului contabil estimativ și ale contului de profit și pierderi estimativ pentru anul 1993; partea a III-a prezintă tabloul fluxurilor de numerar estimate; iar partea a IV-a oferă câteva dintre ratele financiare cele mai importante. Aceste documente pot fi utilizate, de către managerul financiar, pentru a demonstra celorlalți executivi care sunt implicațiile unei astfel de creșteri a cifrei vânzărilor. De exemplu, rata de rentabilitate a capitalului propriu a fost estimată la 11,6 %. Reprezintă oare aceasta un obiectiv rezonabil de urmărit, sau poate fi îmbunătățită? Previziunea preliminară scoate în evidență, de asemenea, necesitatea emiterii și vânzării de noi acțiuni ordinare, în valoare de 44 milioane $, dar dorește oare conducerea întreprinderii să vândă noi acțiuni pe piață? Să presupunem că, spre exemplu, capitalul propriu de la Interfaces este deținut în proporție de puțin peste 50 % de către Jane Edwards, iar ea nu dorește, în acest caz, ca firma să emită și să

vândă noi acţiuni, pentru că aceasta ar face ca ea să piardă controlul pe care îl deţine în prezent asupra companiei, prin deţinerea pachetului acţiunilor de control. Cum se pot achiziţiona fondurile necesare în acest caz, sau ce ajustări pot fi făcute? Ulterior, pe parcursul acestui capitol, vom prezenta felul în care se găsesc soluţii la astfel de probleme.

Tabelul 5-4

Interfaces Limited - Documente financiare estimative pentru 1993, (milioane $)

I Cont de profit şi pierderi estimativ, 1993

Cifra vânzărilor	750
Total costuri	700
Venit net înainte de impozit	50
Impozit (40%)	20
Venit net după impozit	30
Dividende (50% din venit)	15
Plus de profit acumulat	15

II Bilanţ contabil estimativ pentru 31 decembrie 1993

Cont curent (cash)	15	Efecte comerciale de plătit	75
Efecte comerciale de primit	128	Salarii şi impozite de plătit	38
Stocuri	150	Datorii pe termen scurt	4
Total active curente	293	Total pasive curente	117
Active fixe, valoare netă	225	Obligaţiuni ipotecare	142
		Capital social (acţ. ordinare)	144
		Profituri acumulate	115
Total active	518	Total pasive	518

III Tabloul fluxurilor de numerar estimativ pentru 1993

Fluxuri de numerar din operaţii	
Venit net	30
Surse de fonduri[a]	
Creştere a efectelor comerciale de plătit	25
Creştere a salariilor şi impozitelor de plătit (accruals)	13
Utilizări de fonduri	
Creştere a efectelor comerciale de primit	(43)
Creştere a valorii stocurilor	(50)
Total flux de numerar din operaţii	(25)
Fluxuri de numerar asociate investiţiilor pe termen lung	
Creştere a valorii activelor fixe	(75)

Fluxuri de numerar din activităţi financiare		
Creştere a datoriilor pe termen scurt	4	
Câştig din vânzările de obligaţiuni	72	
Câştig din vânzările de acţiuni	44	
Plata dividendelor	(15)	
Flux de numerar net din activităţi financiare		105
Creştere netă a sumei de bani lichizi		5

[a] - Cifra reprezentând fluxurile de numerar din operaţii conţine, în mod normal, şi valoarea amortizării. În acest exemplu, am presupus că suma aferentă amortizării se reinvesteşte în activele fixe.

IV. Rate financiare cheie estimative pentru 31 decembrie 1993[b]	
1. Rata curentă	2,5 ori
2. Rata rapidă (testul acid)	1,2 ori
3. Total datorie / Total active	50,0 %
4. ROE	11,6 %

[b] - Se pot calcula, de asemenea, şi alte rate financiare, iar acestea pot fi analizate prin utilizarea sistemului Du Pont.

Relaţia existentă între cifra vânzărilor şi necesarul de capital

Cu toate că previziunea necesarului de capital poate fi făcută în modul descris, adică prin elaborarea bilanţurilor contabile pro forma, în unele condiţii, este mai uşor să se folosească doar o simplă formulă de previziune. Această formulă poate fi folosită şi pentru a scoate în evidenţă relaţia ce se stabileşte între creşterea cifrei vânzărilor şi necesarul de finanţare:

$$AFN = \frac{A_s}{S} \times (\Delta S) + \frac{A_f}{S} \times (\Delta S) - \frac{L_s}{S} \times (\Delta S) - M\,b\,(S_1) \quad , \qquad \textbf{(5-1)}$$

unde:

AFN = fondurile suplimentare necesare (additional funds needed)

S = cifra vânzărilor

$(\frac{A_s}{S})$ = activele pe termen scurt, care cresc în mod spontan, o dată cu creşterea cifrei vânzărilor, fiind exprimate ca procent din aceasta. În general, toate activele curente intră în această categorie.

$(\frac{A_f}{S})$ = active fixe, care cresc "în salturi", cum ar fi capacitatea de producţie (capacitate uzină), şi care, în consecinţă, pot exista ca exces de capacitate în orice moment, faţă de cifra vânzărilor. Se presupune că Interfaces operează la capacitate, şi deci activele fixe trebuie să crească o dată cu creşterea cifrei vânzărilor.

$(\frac{L_s}{S})$ = pasive pe termen scurt care cresc în mod spontan, o dată cu creşterea vânzărilor, fiind exprimate ca procent din acestea.

(S_1) = totalul cifrei vânzărilor previzionate pentru anul următor; S_0 defineşte cifra vânzărilor pentru anul precedent.

(Δ S) = diferenţă între cele două cifre de vânzări, din ani consecutivi = $S_1 - S_0$.

M = marja de profit raportată la vânzări (rata profitului).

b = rata de acumulare a profiturilor = (1 - procentul din profit distribuit acţionarilor)

M x b x (S_1) = suma care va fi reţinută din profiturile pe un an şi utilizată pentru finanţarea creşterii vânzărilor.

Luând valorile valabile pentru Interfaces din Tabelul 5-2 şi introducându-le în ecuaţia 5-1, găsim că valoarea fondurilor suplimentare necesare se ridică la 120 milioane $, astfel:

AFN = 0,39 x (Δ S) + 0,30 x (Δ S) - 0,15 x (Δ S) - 0,04 x 0,5 x S_1 =

= 0,39 x 250 milioane $ + 0,30 x 250 milioane $ - 0,15 x 250 milioane $ - 0,04 x 0,5 x 750 milioane $ =

= 0,69 x 250 milioane $ - 0,15 x 250 milioane $ - 0,04 x 0,5 x 750 milioane $ =

= 172,5 milioane $ - 37,5 milioane $ - 15,0 milioane $ = 120 milioane $

Pentru ca vânzările să crească cu 250 milioane $, Interfaces trebuie să mărească valoarea activelor cu 172, 5 milioane $. Această creştere trebuie să fie finanţată într-un fel sau altul. Din totalul necesar pentru finanţarea creşterii valorii activelor, 37,5 milioane $ vor proveni din creşterea spontană a pasivelor, iar alte 15 milioane $ vor fi obţinute din profiturile acumulate. Ceea ce rămâne neacoperit, adică 120 milioane $, trebuie să fie achiziţionat din surse externe. Valoarea găsită coincide cu suma prezentată în Tabelul 5-2.

Remarcaţi care ar fi fost situaţia dacă previziunea cifrei vânzărilor pentru Interfaces, în anul 1993, s-ar fi ridicat la valoarea de numai 515 milioane $, sau o creştere de 3 %. Aplicând formula, iată ce găsim ca valoare pentru fondurile suplimentare necesare:

AFN = 0,54 x 15 milioane $ - 0,02 x 515 milioane $ = 8,1 milioane $ - 10,3 milioane $ = - 2,2 milioane $

În acest caz, nu este nevoie de fonduri suplimentare. De fapt, compania va dispune de 2,2 milioane $ în exces faţă de ceea ce este necesar; cu acest exces ar trebui să plătească dividende, să răscumpere datorii, sau să caute alte posibilităţi de investiţii. Exemplul dat demonstrează nu numai că nivelele ridicate ale vânzărilor trebuie finanţate, dar şi că o creştere mai mare a vânzărilor duce la necesitatea ca firma să recurgă la piaţa de capital pentru finanţare, pe când creşteri mai mici ale vânzărilor determină ca firma să poată face faţă necesităţilor de finanţare folosind numai profiturile acumulate. Cu alte cuvinte, până la un anumit nivel, creşterea vânzărilor poate fi finanţată din resurse interne, dar, după aceea, este necesară finanţarea din surse externe.

Politica de dividende, aşa cum este reflectată de rata de acumulare a profiturilor (b, în ecuaţia 5-1), influenţează şi ea necesarul de capital din exterior. Printr-o politică de acumulare într-o proporţie mai ridicată a venitului net în contul de profituri acumulate, Interfaces poate să reducă necesarul de fonduri suplimentare. Totuşi, deoarece o reducere a dividendelor poate să ducă la o reducere a preţului acţiunilor pe piaţă, această decizie trebuie să fie analizată cu multă grijă de către echipa managerială. Problema aceasta se va discuta în detaliu în capitolul 19.

Ecuaţia AFN răspunde, de asemenea, scopurilor planificării financiare. Prin utilizarea ecuaţiei AFN, compania poate să identifice care este rata de creştere care poate fi finanţată numai din resurse interne, fără a se recurge, deci, la piaţa de capital. Această rată de creştere este cunoscută sub numele de **rata de creştere sustenabilă** (rată de creştere autonomă). Valoarea ei se determină rezolvând ecuaţia AFN = 0. Pentru Interfaces, rata de creştere, care rezultă din rezolvarea ecuaţiei AFN = 0, este de 3,9 %. Dacă creşterea cifrei vânzărilor este mai mică decât această valoare - de exemplu, 3 %, ca în exemplul precedent - compania generează fonduri în exces. Dacă creşterea cifrei vânzărilor este mai mare decât această valoare

a ratei sustenabile, atunci firma trebuie să achiziționeze capital din surse externe.[6] *Cu cât rata de creştere este mai rapidă, cu atât este mai mare necesarul de capital de finanțare.* Dacă echipa managerială prevede dificultăți în achiziționarea capitalului necesar, de exemplu pentru că acționarii de la Interfaces nu doresc emisiunea şi vânzarea de acțiuni suplimentare, atunci echipa managerială respectivă trebuie să reconsidere planurile de extindere şi fezabilitatea acestora.

Investițiile în active fixe nu se realizează de o manieră discretă, incrementală; ele se realizează, mai degrabă, în salturi; astfel, poate exista exces de capacitate imediat după deschiderea şi punerea în funcțiune a unei noi uzine, până ce volumul producției atinge capacitatea nominală. În practică, pentru companiile individuale, relația între valoarea activelor fixe şi cifra vânzărilor este de tip linear şi semnificativă din punct de vedere statistic - aceasta înseamnă că o creştere în salturi nu creează probleme mari. De aceea, termenii A_f / S şi A_s / S se pot combina, iar ecuația AFN ia următoarea formă:

$$AFN = \frac{A}{S} \times (\Delta S) - \frac{L_s}{S} \times (\Delta S) - M b S_1, \qquad (5\text{-}2)$$

unde A este valoarea pentru totalul activelor.[7]

Aici, totalul activelor raportat la vânzări poartă denumirea de **rata intensității capitalului** ("capital intensity ratio"). Pentru firme, cum ar fi companiile care oferă servicii utilitare, şi care sunt intensive, din punct de vedere al utilizării capitalului, chiar şi un procent mic de creştere a cifrei vânzărilor determină o creştere mare a necesarului de capital din exterior.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt ipotezele esențiale, care stau la baza metodei "procent din vânzări"?
- Explicați, pe scurt, etapele pe care trebuie să le parcurgeți în efectuarea unei previziuni bazate pe metoda procentului din vânzări.
- În anumite condiții, este mai uşor să se folosească o formulă simplă de previziune decât să se elaboreze întregul bilanț contabil pro forma. Scrieți formula şi explicați-o pe scurt.
- Care este efectul următoarelor elemente asupra necesarului de capital din surse externe: **a.** Politica de dividende; **b.** Intensitatea capitalului; **c.** Marja de profit?
- Definiți rata de creştere sustenabilă, şi descrieți modul în care aceasta poate fi folosită în procesul de planificare managerială.

Previziunea necesităților de finanțare, atunci când ratele dintre pozițiile bilanțiere sunt supuse schimbărilor

Până acum am presupus că ratele existente dintre activele şi pasivele înregistrate în bilanțul contabil şi cifra vânzărilor sunt constante în timp, ceea ce înseamnă că orice poziție de activ sau pasiv "spontan" creşte cu aceeaşi rată de creştere ca şi cifra vânzărilor. Această relație a fost reprezentată grafic la punctul a din Figura 5-2, şi este în esență o relație: (1) lineară; şi (2) care trece prin originea axelor. În aceste condiții,

---

[6] Valoarea ratei de creştere de 3,9 % s-a obținut prin egalarea cu zero a AFN în ecuație, înlocuirea factorului (ΔS) cu $g \times (S_0)$ şi a factorului S_1 cu $S_0 + g (S_0)$ în ecuația AFN, şi apoi rezolvând ecuația $0 = 0{,}39\ g (S_0) + 0{,}30\ g (S_0) - 0{,}15\ g (S_0) - 0{,}04 (S_0 + g S_0) (0{,}5)$ pentru g. Valoarea lui g care verifică această ecuație este 0,039 sau 3,9 %. Ecuația poate fi scrisă şi sub forma: $g = Mb / (A_s / S + A_f / S - L / S - Mb)$

[7] Atunci când utilizăm metoda procentului din vânzări, lucrăm cu valoarea netă a activelor fixe. În acest caz, se presupune, în mod implicit, că valoarea fluxurilor de numerar provenite din considerarea amortizării este automat reinvestită în active fixe.

dacă cifra vânzărilor companiei creşte de la 200 milioane $ la 400 milioane $, valoarea stocurilor va creşte şi ea proporţional, adică de la 100 milioane $ la 200 milioane $.

Uneori, este adecvat să lucrăm bazându-ne pe ipoteza că aceste rate rămân constante, dar, uneori, această ipoteză se dovedeşte incorectă. Iată trei asemenea situaţii prezentate în continuare.

Economiile de scară

În utilizarea multor tipuri de active, există un punct de la care se ating economii de scară, şi, în momentul în care apar astfel de economii de scară, ratele discutate anterior tind să sufere schimbări în timp, pe măsură ce compania se dezvoltă. De exemplu, deseori, firmele trebuie să deţină un stoc de bază, chiar dacă cifra vânzărilor la momentul respectiv este scăzută. Pe măsură ce această cifră creşte, creşte şi valoarea stocurilor, dar cu o rată mai mică de creştere, astfel încât raportul existent iniţial între valoarea stocurilor şi cifra vânzărilor scade. Această situaţie este reprezentată grafic la punctul b din Figura 5-2. Aici putem observa că raportul dintre valoarea stocurilor şi cifra vânzărilor este de 1,5 sau 150%, atunci când cifra vânzărilor este de 200 milioane $, dar descreşte până la 1,0 când cifra vânzărilor atinge 400 milioane $.

Relaţia, prin care s-au reprezentat grafic economiile de scară, în acest caz, este lineară, dar pot exista şi alte situaţii. Astfel, după cum vom vedea în capitolul 8, dacă firma utilizează modelul cel mai cunoscut pentru stabilirea valorii stocului necesar, şi anume modelul cantităţii comandate economic ("EOQ - economic order quantity"), stocurile vor creşte proporţional cu rădăcina pătrată extrasă din cifra vânzărilor. În acest caz, graficul b din Figura 5-2 va fi o linie curbă cu o pantă descrescătoare pe măsură ce valoarea cifrei vânzărilor creşte.

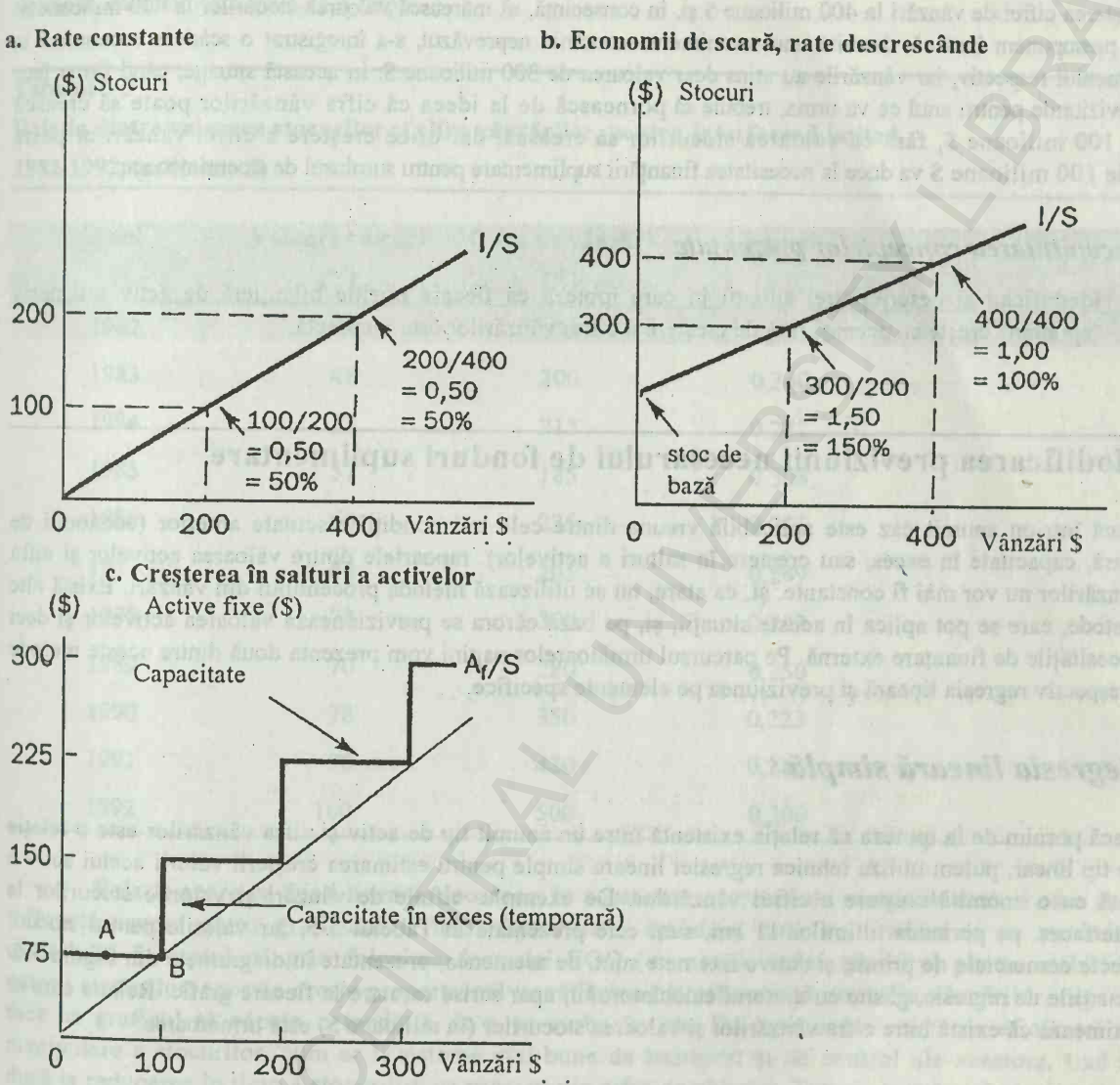
Creşterea în salturi a activelor ("lumpy assets")

În multe industrii, consideraţii de ordin tehnologic impun ca dezvoltarea şi extinderea unei companii să se facă prin adiţionarea de active fixe în unităţi care reprezintă valori mari; numai astfel firma poate rămâne competitivă din punct de vedere tehnologic. Astfel de active se consideră că au o **creştere în salturi**. În industria hârtiei, de exemplu, există anumite economii de scară importante care apar la o anumită dimensiune a echipamentului de prelucrare a celulozei, astfel încât, atunci când o astfel de companie îşi extinde capacitatea de producţie, o face prin achiziţionarea unei unităţi complete, pentru astfel de prelucrare. Acest tip de situaţie este reprezentată grafic în Figura 5-2, punctul c. Aici s-a presupus că unitatea minimă de prelucrare a celulozei, care să fie şi eficientă din punct de vedere economic, costă 75 milioane $, şi că o astfel de unitate poate produce corespunzător unui nivel de vânzări de 100 milioane $. Din punct de vedere al competitivităţii, firma trebuie să aibă cel puţin 75 milioane $ active fixe - adică, cel puţin o unitate completă.

Această situaţie influenţează semnificativ raportul valoare active fixe / cifră de vânzări (A_f / $) pentru diferite cifre ale vânzărilor, şi, în consecinţă, are şi efect asupra necesarului de finanţare. În punctul A din Figura 5-2, c, care reprezintă o cifră a vânzărilor de 50 milioane $, activele fixe sunt în valoare de 75 milioane $, astfel încât raportul menţionat este de A_f / $ = 75 milioane $ / 50 milioane $ = 1,5. Cifra vânzărilor poate creşte până la 100 milioane $, fără să fie nevoie de achiziţionarea altor active fixe. La acest nivel, reprezentat în grafic prin punctul B, raportul este A_f / $ = 75 milioane $ / 100 milioane $ = 0,75. Dar dacă compania lucrează la capacitate (cifră de vânzări de 100 milioane $), chiar şi o creştere mică a vânzărilor va necesita o dublare a capacităţii uzinei, astfel încât va fi nevoie de fonduri mari de finanţare.[8]

[8] Trebuie să mai remarcăm şi alte aspecte relevate de Figura 5-2, punctul c. În primul rând, dacă firma operează la un nivel de vânzări de 100 milioane $ sau mai puţin, orice extindere, ca rezultat al unei creşteri în cifra vânzărilor previzionată peste 100 milioane $, va

Figura 5-2
Trei relații posibile între active și vânzări (milioane $)



Schimbările ciclice

Punctele a,b și c din Figura 5-2 prezintă relația existentă între cifra vânzărilor previzionată și activul unei companii. Vânzările înregistrate efectiv sunt însă, de multe ori, diferite de cele previzionate, iar raportul efectiv

necesita o dublare a valorii activelor fixe. Dar dacă firma ar fi fost destul de mare și ar fi avut mai multe astfel de unități operaționale de bază, procentul de creștere ar fi fost mult mai mic. În al doilea rând, firmele, în general, recurg la alte metode pentru a micșora necesitatea de achiziționare de noi active fixe, pe măsură ce ele se apropie de punctul B din grafic (de exemplu, introducerea lucrului în schimburi). Totuși, aceste metode se pot adopta numai până la un anumit prag, după care nu se va mai putea evita extinderea prin achiziționare de noi active fixe.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

dintre valoarea activelor şi cifra vânzărilor, pentru o anumită perioadă, poate fi destul de diferit faţă de valoarea previzionată. Pentru exemplificare, să considerăm următoarea situaţie: firma descrisă în Figura 5-2, punctul b, ar putea, atunci când a atins cifra de vânzări de 200 milioane $ şi valoarea stocurilor de 300 milioane $, să prevadă creşterea cifrei de vânzări la 400 milioane $ şi, în consecinţă, să mărească valoarea stocurilor la 400 milioane $. Să presupunem însă că, datorită unui eveniment economic neprevăzut, s-a înregistrat o scădere economică în domeniul respectiv, iar vânzările au atins doar valoarea de 300 milioane $. În această situaţie, când firma face previziunile pentru anul ce va urma, trebuie să pornească de la ideea că cifra vânzărilor poate să crească cu 100 milioane $, fără ca valoarea stocurilor să crească, dar orice creştere a cifrei vânzărilor peste cele 100 milioane $ va duce la necesitatea finanţării suplimentare pentru surplusul de stocuri necesar.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Identificaţi şi descrieţi trei situaţii în care ipoteza că fiecare poziţie bilanţieră de activ sau pasiv "spontan" creşte cu aceeaşi rată de creştere a cifrei vânzărilor este incorectă.

Modificarea previziunii necesarului de fonduri suplimentare

Dacă într-un anumit caz este aplicabilă vreuna dintre cele trei condiţii discutate anterior (economii de scară, capacitate în exces, sau creştere în salturi a activelor), rapoartele dintre valoarea activelor şi cifra vânzărilor nu vor mai fi constante, şi, ca atare, nu se utilizează metoda procentului din vânzări. Există alte metode, care se pot aplica în aceste situaţii, şi, pe baza cărora se previzionează valoarea activelor şi deci necesităţile de finanţare externă. Pe parcursul următoarelor pagini vom prezenta două dintre aceste metode - respectiv regresia lineară şi previziunea pe elemente specifice.

Regresia lineară simplă

Dacă pornim de la ipoteza că relaţia existentă între un anumit tip de activ şi cifra vânzărilor este o relaţie de tip linear, putem utiliza tehnica regresiei lineare simple pentru estimarea creşterii valorii acelui activ o dată cu o anumită creştere a cifrei vânzărilor. De exemplu, cifrele de vânzări şi valorile stocurilor la Interfaces, pe perioada ultimilor 11 ani, sunt cele prezentate în Tabelul 5-5, iar valorile pentru stocuri, efecte comerciale de primit, şi active fixe nete sunt, de asemenea, prezentate în diagramele din Figura 5-3. Ecuaţiile de regresie, găsite cu ajutorul calculatorului, apar scrise ca atare la fiecare grafic. Relaţia care se estimează că există între cifra vânzărilor şi valoarea stocurilor (în milioane $) este următoarea:

$$\text{Nivelul stocurilor} = 20 + 0{,}16 \times \text{Cifra vânzărilor}$$

Punctele reprezentate pe grafic se află destul de aproape de linia ecuaţiei regresiei, ceea ce indică un grad înalt de corelare. De fapt, coeficientul de corelaţie dintre valoarea stocurilor şi cifra vânzărilor este de 0,98, ceea ce indică existenţa unei relaţii lineare puternice între cele două variabile.

Pentru a previziona nivelul stocurilor pentru anul 1993, putem utiliza relaţia estimată între valoarea stocurilor şi cifra vânzărilor. Deoarece, cifra de vânzări pentru anul 1993 este prevăzută să atingă 750 milioane $, valoarea stocurilor trebuie să fie de 140 milioane $:

$$\text{Valoare stocuri} = 20 + 0{,}16 \times 750 = 140 \text{ milioane } \$$$

Această valoare este mai mică decât cea aflată prin utilizarea metodei procentului din vânzări, cu 10 milioane $. Această diferenţă apare datorită faptului că metoda procentului din vânzări presupune că raportul dintre valoarea stocurilor şi cifra vânzărilor va rămâne constant, în vreme ce, acesta probabil că va

scădea, deoarece graficul linear de regresie, prezentat în Figura 5-3, nu trece prin originea axelor. De asemenea, trebuie să luăm în considerare faptul că graficele, folosite în acest caz demonstrează o relaţie de tip linear între cele două variabile, dar s-ar fi putut apela, cu uşurinţă, şi la modele de regresii de tip nelinear, dacă situaţia reală ar fi impus-o.

Tabelul 5-5

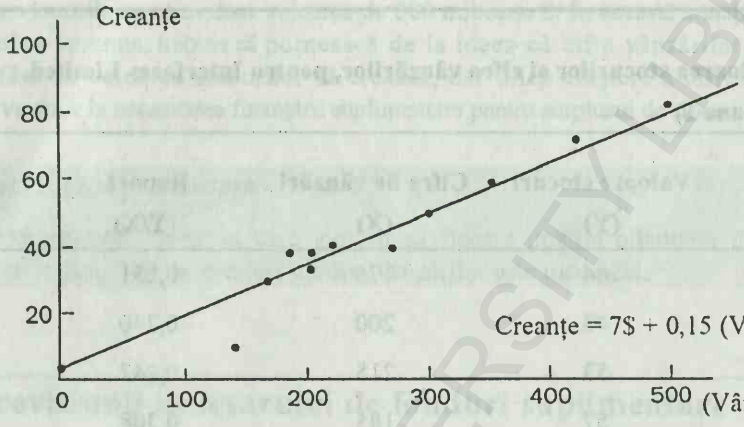
Relaţia dintre valoarea stocurilor şi cifra vânzărilor, pentru Interfaces Limited, 1982-1992, (milioane $)

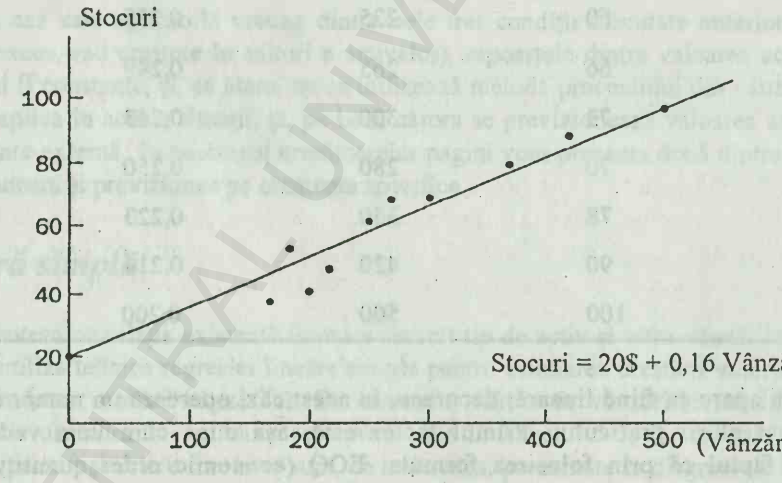
Anul	Valoare stocuri (Y)	Cifra de vânzări (X)	Raport (Y/X)
1982	44	175	0,251
1983	48	200	0,240
1984	53	215	0,247
1985	57	185	0,308
1986	60	235	0,255
1987	66	265	0,249
1988	73	300	0,243
1989	70	280	0,250
1990	78	350	0,223
1991	90	420	0,214
1992	100	500	0,200

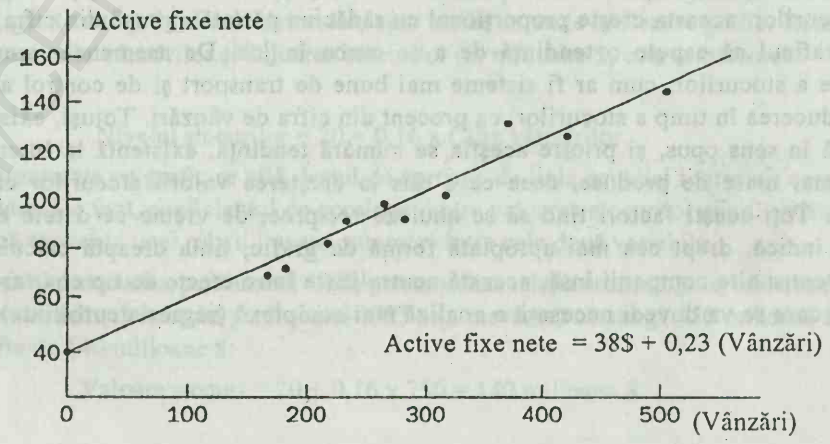
Relaţia apare ca fiind lineară, deoarece, în acest caz, operează un număr de factori care au o influenţă asupra alurii graficului. Primul factor este, aşa după cum vom vedea şi pe parcursul capitolului 8, faptul că prin folosirea formulei EOQ (economic order quantity) pentru stabilirea valorii stocurilor, aceasta creşte proporţional cu rădăcina pătrată extrasă din cifra vânzărilor, ceea ce face ca graficul să capete o tendinţă de a se curba în jos. De asemenea, creşterea eficienţei de manipulare a stocurilor, cum ar fi sisteme mai bune de transport şi de control ale acestora, tind să ducă la reducerea în timp a stocurilor, ca procent din cifra de vânzări. Totuşi, există şi factori care au o influenţă în sens opus, şi printre aceştia se numără tendinţa, existentă la Interfaces, de a stoca o varietate mai mare de produse, ceea ce a dus la creşterea valorii stocurilor ca procent din cifra vânzărilor. Toţi aceşti factori tind să se anuleze reciproc, de vreme ce datele efectiv culese de la Interfaces indică, drept cea mai apropiată formă de grafic, linia dreaptă calculată prin ecuaţia de regresie. Pentru alte companii însă, această neutralizare între efecte de tip contrar ar putea să nu aibă loc, caz în care se va dovedi necesară o analiză mai complexă (regresia curbilinie).

BCU CLUJ CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Figura 5-3
Investiţii şi vânzări, Interfaces Limited, 1982 - 1992
(mii de dolari)







BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Previziunea pe elemente specifice

Atunci când nivelul curent al unor tipuri de active nu este cel optim, metoda procentului din vânzări trebuie modificată. Să luăm, din nou, ca exemplu datele companiei Interfaces Limited din Tabelele 5-1 şi 5-2. Să presupunem că analiza ratelor financiare, realizată aşa cum s-a specificat la capitolul 4, sugerează că rapoartele cont curent (cash) la cifră de vânzări, efecte comerciale de primit la cifră de vânzări şi stocuri la cifră de vânzări, aşa cum se prezintă ele în Tabelul 5-2, sunt adecvate, şi la fel de adecvate sunt şi raportul dintre pasivele pe termen scurt şi cifra de vânzări, ca şi toate calculele implicate în aflarea creşterii profiturilor acumulate; dar, la poziţia active fixe, există capacitate în exces. Mai concret, activele fixe au fost utilizate numai în proporţie de 80 % în decursul anului 1992. Dacă activele fixe ar fi fost utilizate la maximum de capacitate, cifra de vânzări, pe anul 1993, ar fi atins valoarea de 625 milioane $:

$$\text{Cifra vânzărilor la maximum de capacitate} = \frac{\text{Cifra efectivă a vânzărilor}}{\text{Procentul de utilizare a activelor fixe}} = \frac{500 \text{ milioane } \$}{0{,}8} = 625 \text{ milioane } \$$$

Aceasta ne conduce la concluzia că raportul A_f / S (active fixe raportat la vânzări) ce trebuie atins pentru compania Interfaces este de:

$$A_f / S \text{ de urmărit} = \frac{\text{Valoare active fixe}}{\text{Cifra vânzărilor la maximum de capacitate}} = \frac{150 \text{ milioane } \$}{625 \text{ milioane } \$} = 0{,}24,$$

şi nu de 0,30, aşa cum s-a calculat anterior. Astfel, pentru o cifră previzionată a vânzărilor de 750 milioane $, Interfaces va avea nevoie de active fixe în valoare de numai 0,24 x 750 milioane $ = 180 milioane $, şi nu de 225 milioane $, cum s-a calculat anterior. De aici rezultă că este necesară o creştere a activelor fixe de 30 milioane $ (pornind de la valoarea existentă a activelor fixe, adică 150 milioane $), şi nu de 75 milioane $.[9]

Anterior am estimat că Interfaces va avea nevoie de capital suplimentar în valoare de 120 milioane $. Această estimare s-a făcut, însă, pornind de la ipoteza că vor fi necesare active fixe suplimentare în valoare de 75 milioane $. Dacă Interfaces poate să atingă o cifră de vânzări de 750 milioane $ printr-o suplimentare a activelor fixe de numai 30 milioane $, atunci fondurile suplimentare necesare din finanţare externă vor descreşte cu 75 milioane $ - 30 milioane $ = 45 milioane $, astfel încât vor fi necesare numai 120 milioane $ - 45 milioane $ = 75 milioane $.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificaţi două metode care se pot folosi în previziunea nivelului activelor, atunci când raportul dintre valoare active şi cifra de vânzări nu este constant.
- Explicaţi cum se pot ajusta formulele, pentru a se calcula cifra de vânzări la maximum de capacitate şi raportul urmărit între valoare active şi cifra de vânzări, atunci când există capacitate neutilizată.

---

[9] Această cifră de 30 milioane $, ce reprezintă necesarul de active fixe, poate fi determinată şi pe altă cale: (1) observând că cifra de vânzări poate creşte de la 500 milioane $ la 625 milioane $, fără să fie nevoie de creştere a valorii activelor fixe, dar (2) creşterea cifrei de vânzări de la 625 milioane $ la 750 milioane $ va necesita un surplus de active fixe de $(A_f / S)(\Delta S) = 0{,}24 \times 125$ milioane $ = 30 milioane $.

Modele computerizate de planificare financiară

Cu toate că tipul de previziune financiară, descris în acest capitol, se poate realiza cu ajutorul unui simplu calculator, cele mai multe firme, care sunt bine conduse şi au o cifră de vânzări ce depăşeşte câteva milioane de dolari, folosesc unul sau altul dintre modelele computerizate de planificare financiară. Astfel de modele se pot programa pentru a arăta efectele diverselor cifre de vânzări, diverselor rapoarte dintre aceste cifre de vânzări şi activele operaţionale, şi diferitelor ipoteze asupra preţurilor produselor finite şi costurilor de producţie. Se fac apoi planificări, care urmăresc modul în care necesităţile financiare trebuie satisfăcute, şi anume: prin împrumuturi bancare, deci prin creşterea pasivelor curente; prin emisiunea şi vânzarea de obligaţiuni pe termen lung; sau prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni ordinare. Se stabilesc apoi bilanţuri contabile şi conturi de profit şi pierderi pro forma, pentru fiecare dintre aceste alternative de finanţare, şi se previzionează profiturile pe acţiune (EPS); de asemenea, se controlează situaţia posibilă a companiei prin rate financiare, care măsoară gradul de risc, cum ar fi rata curentă, rata îndatorării sau TIE.

În funcţie de felul cum arată aceste previziuni, echipa managerială poate să modifice planurile iniţiale. De exemplu, firma poate ajunge la concluzia că cifra vânzărilor trebuie să fie mai mică, pentru că necesităţile de finanţare prin capital extern depăşesc posibilităţile companiei de a achiziţiona fonduri pe această cale. Sau echipa managerială poate decide să reducă suma distribuită sub formă de dividende şi, astfel, să genereze mai multe fonduri pe plan intern. Compania poate, de asemenea, să decidă o cercetare amănunţită a proceselor de producţie, care nu necesită investiţii atât de mari în fonduri fixe, sau poate să ia în considerare alternativa cumpărării unor componente ale produsului, în loc de a fabrica ea însăşi aceste componente; în acest fel, se elimină stocurile de materie primă şi producţie neterminată, ca şi alte investiţii legate de producţia acestor componente. Modelele de previziune computerizată se discută pe larg în Anexa 5A.

În capitolele următoare vom prezenta, în detaliu, modurile de analizare a schimbărilor potenţiale ce pot să apară în procesul de producţie. O astfel de analiză porneşte de la un obiectiv de bază, care este aflarea efectului unei acţiuni oarecare asupra viitoarelor câştiguri şi fluxuri de numerar, asupra gradului de risc al firmei, şi, în consecinţă, asupra preţului de piaţă al acţiunilor sale. Deoarece modelele de planificare computerizată oferă asistenţă echipei manageriale în analizarea acestor efecte, astfel de modele joacă un rol, din ce în ce mai important, în managementul corporaţiilor. În Anexa 5A este ilustrată folosirea unui model de previziune de tip *Lotus 1-2-3*; se vor utiliza şi alte modele de acest tip la rezolvarea problemelor legate de acest capitol.[10]

---

[10] Datorită îmbunătăţirilor, cu totul spectaculoase, survenite în domeniul hardware şi software în ultimii ani, devine din ce în ce mai uşor pentru companii să îşi dezvolte propriile lor modele de planificare. Sistemul cel mai utilizat este Lotus 1-2-3, deşi multe dintre companii folosesc şi sisteme de modelare mai complexe şi mai elaborate, cum ar fi IFPS *(Interactive Financial Planning System - Sistem interactiv de planificare financiară)*. Posedarea de cunoştinţe de Lotus 1-2-3 sau de alte sisteme similare de planificare devine din ce în ce mai mult o cerinţă fără de care nu se poate aspira nici măcar la o poziţie modestă în cadrul multor corporaţii. Într-adevăr, sondajele indică faptul că probabilitatea ca un student în afaceri să găsească o slujbă interesantă este mult mai mare dacă el are cunoştinţe practice de Lotus 1-2-3. În plus, salariile oferite unor astfel de studenţi sunt mult mai mari.

Trebuie să remarcăm, de asemenea, că ne-am axat pe planificarea financiară pe termen lung, sau de tip strategic. În cadrul planurilor strategice pe termen lung, firmele elaborează şi planuri financiare pe termen scurt. De exemplu, în Tabelul 5-2 se observă că Interfaces Corporation prevede că va avea nevoie de 120 milioane $ capital de finanţare la sfârşitul anului 1993, şi că şi-a planificat achiziţionarea acestui capital prin credite pe termen scurt, credite pe termen lung, şi emisiunea şi vânzarea de acţiuni. Totuşi, noi nu cunoaştem când anume, la care moment în cursul anului, vor fi necesare aceste fonduri, sau când anume va obţine Interfaces fiecare dintre tipurile diferite de capital pe care planifică să le achiziţioneze. Pentru a intra în astfel de detalii, firma trebuie să elaboreze un plan financiar pe termen scurt, a cărui piesă principală este *bugetul de trezorerie*; acesta este o previziune a intrărilor şi ieşirilor de numerar, care se realizează zilnic, săptămânal sau lunar pe întreg parcursul anului (sau pe perioada bugetului respectiv). Această problemă se va discuta în capitolul 6, atunci când vom prezenta procesul de planificare şi control financiar.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Explicați de ce modelele de planificare computerizată joacă un rol din ce în ce mai important în managementul corporațiilor?

Rezumat

Acest capitol descrie, în termeni largi, felul în care firmele își construiesc proiecțiile de viitor ale documentelor financiare și determină necesarul capitalului de finanțare. Conceptele cheie sunt prezentate, în rezumat, în cele ce urmează.

◊ Echipa managerială stabilește un *bilanț contabil țintă* (target balance sheet) pe baza analizei ratelor financiare.

◊ Previziunea financiară începe, în general, prin previziunea cifrei de vânzări a firmei, pe o perioadă viitoare specificată, atât în număr de produse (unități vândute), cât și în sume valorice (dolari).

◊ **Documentele financiare pro forma** sunt acele documente care se elaborează în vederea determinării necesarului de finanțare a firmei.

◊ **Metoda procentului din vânzări,** pentru previziunea documentelor financiare, se bazează pe următoarele ipoteze: (1) cele mai multe dintre pozițiile bilanțiere variază direct cu vânzările; și (2) valoarea activelor, existente în cadrul unei firme, este exact cea optimă pentru volumul de vânzări existent.

◊ O firmă poate determina suma de **fonduri suplimentare necesare (additional funds needed - AFN),** prin estimarea valorii noilor active necesare pentru atingerea cifrei de vânzări previzionate și apoi scăzând din această valoare fondurile generate spontan în procesul de producție și vânzare. Firma poate apoi să planifice achiziționarea fondurilor suplimentare prin împrumuturi la bancă, emisiunea de valori mobiliare, sau amândouă posibilitățile combinate într-o anumită proporție.

◊ Cu cât este *mai mare rata creșterii cifrei vânzărilor* unei firme, cu *atât necesarul de finanțare externă va fi mai mare*. În mod asemănător, cu cât o firmă are o *rată mai mare de distribuire a profiturilor sub formă de dividende*, cu atât va avea *mai multă nevoie de fonduri externe* pentru finanțare.

◊ Metoda procentului din vânzări nu poate fi folosită dacă apar *economii de scară* în utilizarea activelor, dacă există *capacitate de producție nefolosită*, sau dacă *creșterea unor active* nu se poate realiza decât **în salturi**.

◊ Acolo unde metoda procentului din vânzări nu este adecvată, se pot folosi alte metode de previziune, cum ar fi regresia liniară și previziunea pe elemente specifice.

Tipul de previziune financiară, descris în cadrul acestui capitol, este important din mai multe motive. În primul rînd, dacă rezultatele previziunilor nu sunt satisfăcătoare, echipa managerială ia totul de la zero, reformulează planificările și stabilește ținte noi, mai ușor de atins pentru anul următor. În al doilea rând, poate exista situația în care fondurile neçesare pentru finanțarea și atingerea cifrei de vânzări planificate, pur și simplu, să nu poată fi achiziționate; în acest caz, este evident mai bine să se știe aceasta de la bun început și să se ajusteze corespunzător nivelul previzionat al vânzărilor, decât să se ajungă deodată la o criză de fonduri, care poate să ducă la oprirea întregului proces de producție. În al treilea rând, chiar dacă este posibilă achiziționarea fondurilor necesare, fără probleme speciale, este bine ca planificarea acestei achiziționări să fie făcută în prealabil. După cum vom vedea în alte capitole, achiziționarea de capital cere timp, iar planificarea prealabilă poate să evite risipa de timp și de bani.

Întrebări

5-1 Unele poziții bilanțiere cresc, în general, spontan o dată cu creșterea cifrei de vânzări. Puneți un semn în dreptul acelor poziții bilanțiere, care, în mod obișnuit, cresc "spontan":

Cont curent (cash)	_____
Efecte comerciale de primit	_____
Stocuri	_____
Valori mobiliare lichide	_____
Active fixe	_____
Efecte comerciale de plătit	_____
Datorii pe termen scurt la bancă	_____
Salarii de plătit	_____
Impozite de plătit	_____
Obligațiuni ipotecare	_____
Acțiuni ordinare	_____
Profituri acumulate	_____

5-2 Următoarea ecuație poate fi utilizată pentru previziunea necesarului de finanțare, în anumite condiții:

Fonduri suplimentare necesare = $(A / S) \times (\Delta S) - (L_s / S) \times (\Delta S) - M \times b \times S_1$

În ce condiții această ecuație poate să ducă la previziuni satisfăcătoare, și care sunt cazurile când *nu* trebuie utilizată?

5-3 Să presupunem că o firmă face următoarele schimbări de politică, prezentate la punctele a, b, c, d, e, f, g, h, mai jos. Dacă schimbarea respectivă va duce la creșterea nevoilor de finanțare din surse externe, nespontane, indicați aceasta prin semnul (+); dacă schimbarea respectivă va duce la descreșterea nevoilor de finanțare, indicați aceasta prin semnul (-); dacă efectul nu poate fi determinat cu precizie și / sau nu există efect, indicați aceasta prin semnul (0). Gândiți-vă la efectele imediate, pe termen scurt, asupra necesarului de fonduri, și presupuneți că toate celelalte elemente sunt menținute constante.

a. Scade procentul de profit distribuit acționarilor _____

b. Firma contractează cumpărarea unor componente utilizate pentru produsele sale finite. _____

c. Firma decide să plătească toți furnizorii în momentul livrării, și să nu mai aștepte 30 de zile pentru efectuarea plății, pentru a beneficia de reducerile oferite la plata pe loc. _____

d. Firma mărește perioada de credit pentru clienții săi de la 30 la 60 de zile. _____

e. Se măresc cheltuielile cu publicitatea. _____

f. Marja de profit a firmei are de suferit de pe urma competiției. _____

g. Datoriile pe termen scurt sunt plătite prin emisiunea și vânzarea de acțiuni preferențiale. _____

h. Firma începe să plătească angajații lunar, și nu săptămânal, ca înainte. _____

5-4 Este adevărat că modelele computerizate de planificare au fost doar un capriciu apărut în anii '70, şi apoi au încetat să fie folosite de marea majoritate a firmelor, datorită nevoii mai mari de flexibilitate în planificarea corporaţională?

5-5 Să presupunem că o firmă medie în sectorul de furnizare de birotică are o marjă de profit raportată la vânzări (rata profitului) de 6 % după impozit, o rată a îndatorării de 40 %, o rată de rotaţie a activului total de 2,0 ori, şi 40 % din profituri sunt distribuite sub formă de dividende. Este adevărat că dacă o astfel de firmă doreşte să crească cifra vânzărilor cu orice procent (g mai mare ca zero) este nevoită fie să se împrumute, fie să emită şi să vândă acţiuni ordinare (adică, va avea nevoie de surse de finanţare externă, nespontane, chiar dacă g este foarte mic)?

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 174)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Previziunea cifrei de vânzări

b. Metoda procentului din vânzări

c. Fonduri generate în mod spontan

d. Procentul din profit distribuit sub formă de dividende şi cel reinvestit

e. Document financiar pro forma

f. Fonduri suplimentare necesare (AFN)

g. Rata de intensitate a capitalului

h. Rata de creştere sustenabilă (creştere autonomă)

i. Creşterea activelor în salturi

j. Exces de capacitate

ST-2 **Rata de creştere.** K. Billingworth and Company Limited are următoarele rate: A / S = 1,6; L / S = 0,4; marja de profit M = 0,10, iar procentul din profit distribuit sub formă de dividende este de 0,45 sau 45%. Cifra vânzărilor pentru anul precedent s-a ridicat la 50 milioane $. Presupunând că toate aceste rate rămân constante, şi că toate pasivele cresc spontan, o dată cu creşterea cifrei de vânzări, care este rata maximă de creştere a vânzărilor, g, pe care Billingworth poate să şi-o permită, astfel încât să nu recurgă la finanţare cu fonduri externe nespontane?

ST-3 **Fonduri suplimentare necesare.** Să presupunem că consultanţii financiari de la Billingworth au descoperit şi raportat că: (a) rata de rotaţie a stocurilor este de Cifra de vânzări / Valoare stocuri = 3,0 ori, în timp ce media pe industrie a aceluiaşi raport este de 4,0 ori; şi (b) Billingworth ar putea să crească rata de rotaţie a stocurilor la 4,0 ori, fără ca, prin aceasta, să afecteze cifra vânzărilor, marja de profit sau alte rate de rotaţii, pentru alte tipuri de active. Având în vedere aceasta şi folosind datele din problema precedentă, care este valoarea fondurilor de finanţare externe necesare pentru Billingworth, pentru fiecare din următorii 2 ani, dacă cifra de vânzări creşte cu o rată de 20 % pe an?

Probleme

5-1 **Bilanţ contabil pro forma.** Un grup de investitori doreşte să înfiinţeze o companie nouă, The Running Shoe Limited, pentru fabricarea şi distribuirea unui nou tip de încălţăminte sportivă. În vederea facilitării determinării necesarului de finanţare pentru noua companie, Janice Underwood, preşedintele, v-a cerut Dvs. un bilanţ contabil pro forma pentru data de 31 decembrie 1992, dată care reprezintă sfârşitul primului an de funcţionare, şi estimarea necesarului de finanţare din surse externe, pe anul 1992, pentru Running Shoe. Cifra de vânzări previzionată pentru 1992 este

de 5 milioane $, şi ratele medii pe industrie, pentru sectorul de activitate respectiv, sunt următoarele:

Cifra de vânzări raportată la capitalul propriu	2,50 ori
Datoria curentă raportată la capitalul propriu	40 %
Datoria totală raportată la capitalul propriu	70 %
Rata curentă	2,75 ori
Vânzări valoare netă raportate la valoare stocuri	5,00 ori
Efecte comerciale de primit raportate la cifra de vânzări	20 %
Valoare active fixe raportată la capitalul social	60 %
Marja de profit	6 %
Procent din profit distribuit sub formă de dividende	40 %

a. Completaţi bilanţul contabil pro forma care urmează, presupunând că cifra vânzărilor pentru 1992 este de 5 milioane $ şi că firma menţine valorile ratelor financiare la nivelul mediu pe industrie. Rotunjiţi cifrele până la cea mai apropiată valoare de 0,1 milioane $.

The Running Shoe, Limited
Bilanţ contabil pro forma, 31 decembrie 1992
(milioane $)

Cont curent (cash)		Datorie curentă (termen scurt)	
Efecte comerciale de primit		Datorie pe termen lung	
Stocuri		Total datorie	
Total active curente		Capital propriu	
Active fixe			
Total activ		Total pasiv	

b. Dacă grupul de investitori furnizează toate fondurile necesare sub formă de capital propriu, cât de mult capital propriu (exclusiv profiturile acumulate) este necesar pentru finanţare, în decursul anului 1992?

5-2 **Necesar de finanţare pe termen lung.** La sfârşitul anului 1991, totalul activelor de la Rothfield Inc., totalizau 1,2 milioane $. Cifra vânzărilor a fost de 2,5 milioane $, în anul 1991, şi se aşteaptă ca ea să crească cu 25 % în 1992. Raportul dintre valoarea activelor şi cifra de vânzări, valabil pentru 1991, trebuie menţinut şi pentru 1992. Efectele comerciale de plătit au reprezentat în 1991 un procent de 15 % din vânzări, iar această valoare se va menţine şi pe parcursul anului 1992. Capitalul propriu a fost în 1991 de 425 000 $, iar Rothfield doreşte să emită şi să vândă acţiuni ordinare în valoare de 75 000 $. Se previzionează că venitul net după impozit va fi 6 % din cifra de vânzări; 40 % din câştiguri vor fi plătite sub formă de dividende acţionarilor. În cazul în care Rothfield nu are alte pasive pe termen scurt, în afară de efectele comerciale de plătit, aflaţi: (a) la ce sumă s-a ridicat datoria, pe total, la Rothfield în anul 1991; (b) care este noul necesar de finanţare, prin credite pe termen lung, pentru 1992? (Sugestie: AFN - Valoarea noii emisiuni de acţiuni = Noua valoare pentru datoria pe termen lung).

5-3 **Rate și documente financiare pro forma.** Hamsmith Computers cumpără en gros computere, le depozitează în depozite convenabile din punct de vedere al amplasamentului și le revinde unui lanț de desfacere en detail. Bilanțul contabil pentru data de 31 decembrie 1991 de la Hamsmith arată după cum urmează (în milioane de $):

Cont curent (cash)	3,5	Efecte comerciale de plătit	9,0
Efecte comerciale de primit	26,0	Datorie pe termen scurt	17,5
Stocuri	58,0	Obligații de plătit (accruals)	9,0
Total active curente	87,5	Total pasive curente	35,5
Active fixe (valoare netă)	35,0	Împrumut ipotecar	6,0
		Capital social (acț. ordinare)	15,0
		Profituri acumulate	66,0
Total activ	122,5	Total pasiv	122,5

Cifra vânzărilor pentru anul 1991 a fost de 350 milioane $, în timp ce venitul net după impozitare, pentru același an, a fost de 10,5 milioane $. Hamsmith a plătit acționarilor dividende în valoare de 4,2 milioane $. Firma operează la întreaga capacitate.

a. Dacă se previzionează ca cifra de vânzări să crească cu 70 milioane $, sau 20 %, în decursul anului 1992, care este necesarul previzionat de finanțare, prin capital extern, pentru Hamsmith?

b. Compuneți bilanțul contabil pro forma de la Hamsmith pentru data de 31 decembrie 1992. Presupuneți că tot necesarul de finanțare prin capital extern se realizează prin împrumuturi bancare și apare în bilanț la poziția datorii pe termen scurt.

c. Calculați acum următoarele rate, pe baza cifrelor din bilanțul contabil pro forma de la Hamsmith, pentru data de 31 decembrie 1992. Ratele valabile pentru 1991, pentru Hamsmith și pentru industrie (mediile pe industrie) sunt prezentate mai jos, pentru comparație:

	Hamsmith Computers		Medie industrie
	31/12/1992	31/12/1991	31/12/1991
Rata curentă	_____	2,5 ori	3 ori
Valoare datorie / Valoare activ total	_____	33,9 %	30 %
Rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE)	_____	13,0 %	12 %

d. Acum să presupunem că Hamsmith crește cifra de vânzări tot cu valoarea de 70 milioane $, dar această creștere este uniform distribuită în decursul a 5 ani - adică, în fiecare an cifra de vânzări crește cu 14 milioane $.

i. Calculați necesarul total de fonduri suplimentare pentru finanțare, pe această perioadă de 5 ani. (Sugestie: utilizați ratele financiare pentru 1991, Δ S = 70 milioane $, dar *cifra totală de vânzări* pentru întrega perioadă de 5 ani).

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

ii. Compuneți un bilanț contabil pro forma pentru data de 31 decembrie 1996, utilizând datoria pe termen scurt ca poziție de echilibrare a bilanțului.

iii. Calculați rata curentă, rata îndatorării și rata de rentabilitate a capitalului propriu pentru data de 31 decembrie 1996. (Sugestie: utilizați în calcule *cifra totală de vânzări* pentru toată perioada, cifră care se ridică la valoarea de 1960 milioane $, și profiturile pentru 1996 pentru găsirea ratei de rentabilitate a capitalului propriu - adică, ROE = (profiturile pe 1996) (capitalul propriu la data de 31/12/1996).

e. Vi se par fezabile planurile prezentate la punctele c și d? Cu alte cuvinte, credeți că Hamsmith poate împrumuta capitalul necesar, și poate să reziste, în pofida pericolului de faliment, la nivele excesive de îndatorare, mai ales în cazul unor evenimente nenorocoase?

5-4 **Fonduri suplimentare necesare.** Cifra de vânzări pentru Scampini Textile pe anul 1991 a fost de 36 milioane $. Tabelul următor conține procentele din cifra de vânzări pentru fiecare dintre pozițiile bilanțiere, care variază direct cu această cifră:

Cont curent (cash)	3 %
Efecte comerciale de primit	18 %
Stocuri	25 %
Active fixe la valoarea netă	35 %
Efecte comerciale de plătit	12 %
Alte obligații de plătit (accruals)	8 %

Procentul din profit distribuit sub formă de dividende este de 45 %; marja de profit este 5% din cifra de vânzări; bilanțul contabil de la data de 31 decembrie 1990 are la poziția profituri acumulate înregistrarea de 11,87 milioane $; atât acțiunile comune, cât și obligațiunile ipotecare sunt constante și egale ca valoare cu cifrele existente la pozițiile respective din bilanțul contabil, care este prezentat în continuare.

a. Completați bilanțul contabil de mai jos, pentru data de 31 decembrie 1991:

Scampini Textile

Bilanț contabil la data de 31 decembrie 1991 (mii $)

Cont curent (cash)		Efecte comerciale de plătit	
Efecte comerciale de primit		Datorie pe termen scurt	2100
Stocuri		Obligații de plătit (accruals)	
Total active curente		Total pasive curente	
Active fixe (valoare netă)		Obligațiuni ipotecare	3500
		Capital social (acț. ordinare)	3500
		Profituri acumulate	
Total activ		Total pasiv	

b. Acum să presupunem că s-a previzionat că cifra de vânzări pentru anul 1992 va crește cu 15 % față de cifra de vânzări din 1991. Determinați fondurile suplimentare necesare pentru finanțare.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Presupuneți că firma a operat la întreaga capacitate, pe parcursul anului 1991, că nu poate vinde nici unul dintre activele fixe pe care le posedă, și că toate fondurile de finanțare externe vor fi achiziționate sub formă de datorie pe termen scurt. Pentru a răspunde la această întrebare, utilizați ecuația 5-1.

c. Compuneți un bilanț contabil pro forma pentru 31 decembrie 1992. Plecați de la ideea că toate fondurile de finanțare externe vor fi achiziționate sub formă de datorie pe termen scurt. Profiturile acumulate la data de 31/12/1991 se ridicau la valoarea de 12,86 milioane $.

5-5 **Exces de capacitate de producție.** Cifra de vânzări pentru Chabut Lumber, pe anul 1991, a fost de 36 milioane $. În tabelul de mai jos se prezintă procentul din cifra de vânzări, pentru fiecare dintre pozițiile bilanțiere, cu excepția împrumuturilor pe termen scurt, obligațiunilor ipotecare, și acțiunilor ordinare:

Cont curent (cash)	5 %
Efecte comerciale de primit	30 %
Stocuri	35 %
Active fixe la valoarea netă	60 %
Efecte comerciale de plătit	20 %
Alte obligații de plătit (accruals)	7 %
Marja de profit (după impozit) / Cifra de vânzări	7 %

Procentul din profit distribuit sub formă de dividende este de 60 %; bilanțul contabil de la data de 31 decembrie 1990 are înregistrate la poziția profituri acumulate suma de 25,60 milioane $; și atât acțiunile comune, cât și obligațiunile ipotecare sunt constante și egale ca valoare cu cifrele existente la pozițiile respective din bilanțul contabil, care este prezentat în continuare.

a. Completați bilanțul contabil de mai jos.

Chabut Lumber

Bilanț contabil la data de 31 decembrie 1991 (mii $)

Cont curent (cash)		Efecte comerciale de plătit	
Efecte comerciale de primit		Datorie pe termen scurt	3472
Stocuri		Obligații de plătit (accruals)	
Total active curente		Total pasive curente	
Active fixe (valoare netă)		Obligațiuni ipotecare	5000
		Capital social (acț. ordinare)	2000
		Profituri acumulate	
Total activ		Total pasiv	

b. Să presupunem că în anul 1991 firma a operat cu toate activele la capacitatea nominală, *cu excepția* activelor fixe; dacă aceste active fixe ar fi fost utilizate la capacitate, atunci raportul dintre valoarea activelor fixe și cifra vânzărilor ar fi fost de 45 % pentru anul 1991. Care trebuie să

fie rata creșterii cifrei de vânzări pentru anul 1992, astfel încât să nu fie necesară o investiție în active fixe noi?

c. Să presupunem acum că cifra de vânzări pe 1992 crește cu 25 % față de cea pe 1991. La cât se ridică valoarea capitalului suplimentar de finanțare externă ce este necesar pentru a suporta o astfel de creștere a cifrei de vânzări? Plecați de la ipoteza că Chabut Lumber nu poate vinde nici unul dintre activele fixe pe care le posedă. (Sugestie: ecuația 5-1 nu mai poate fi utilizată. Trebuie să compuneți un bilanț contabil pro forma ca în Tabelul 5-2). Se presupune că orice necesar de finanțare externă se achiziționează sub formă de împrumut pe termen scurt. (Altă sugestie: împrumutul pe termen scurt = 6 082 000 $).

d. Să presupunem că mediile pe industrie pentru procentele din vânzări ale efectelor comerciale de primit și, respectiv, stocurilor sunt de 25 % și 30 %, și că procentele de la Chabut Lumber pentru aceleași poziții bilanțiere, în 1992, sunt egale cu media pe industrie; compania folosește fondurile astfel generate pentru a răscumpăra acțiuni (ar putea să plătească dividende speciale din profiturile acumulate). Care va fi efectul acestei acțiuni asupra ratei de rentabilitate a capitalului propriu la sfârșitul anului 1992?

5-6 Fonduri suplimentare necesare. Cifra de vânzări pentru Sirman Technologies Inc. pe anul 1991 a fost de 3,6 milioane $. Procentul din profit distribuit sub formă de dividende este de 60 %. Profiturile acumulate, așa cum apar înregistrate în bilanțul contabil de la data de 31 decembrie 1990, sunt în valoare de 132 000 $. Tabelul următor conține procentele din cifra de vânzări pentru fiecare dintre pozițiile bilanțiere, care variază direct cu această cifră:

Cont curent (cash)	5 %
Efecte comerciale de primit	10 %
Stocuri	20 %
Active fixe la valoarea netă	40 %
Efecte comerciale de plătit	10 %
Alte obligații de plătit (accruals)	5 %
Marja de profit (după impozit) / Cifra de vânzări	5 %

a. Completați bilanțul care urmează, presupunând că valorile pentru capitalul social și pentru împrumuturile pe termen scurt nu s-au schimbat în decursul anului 1991.

Sirman Technologies, Inc.
Bilanț contabil la data de 31 decembrie 1991

Cont curent (cash)		Efecte comerciale de plătit	
Efecte comerciale de primit		Datorie pe termen scurt	156 000
Stocuri		Obligații de plătit (accruals)	
Total active curente		Total pasive curente	
Active fixe (valoare netă)		Capital social (acț. ordinare)	1 800 000
		Profituri acumulate	
Total activ		Total pasiv	

b. Să presupunem că în anul 1992 cifra de vânzări crește cu 10 % față de cea din anul 1991. La cât se ridică valoarea capitalului suplimentar de finanțare? Se pornește de la ipoteza că firma a operat la capacitate în anul 1991.

c. Compuneți bilanțul contabil pentru sfârșitul anului 1992. Presupuneți că 50 % din capitalul suplimentar necesar se va finanța prin emisiunea și vânzarea de acțiuni ordinare, iar restul se va finanța prin credit sub formă de împrumut pe termen scurt (notes payable).

d. Dacă marja de profit după impozit rămâne 5 % din cifra de vânzări, iar procentul din profit distribuit sub formă de dividende rămâne de 60 %, care este rata de creștere a cifrei de vânzări pentru care necesarul de fonduri suplimentare este exact zero? (Sugestie: Egalați AFN - additional funds needed - cu zero și rezolvați ecuația pentru g).

5-7 **Necesități de finanțare din surse externe**. În tabelul următor este prezentat bilanțul contabil pe anul 1991, pentru Olsen Company. Cifra de vânzări, pe anul 1991, a atins 8 milioane $. Raportul dintre profiturile nete și cifra de vânzări a fost de 3%, procentul din profit distribuit sub formă de dividende a fost de 65 %.

a. În anul 1991, firma a operat la capacitate. În anul 1992, se așteaptă ca cifra vânzărilor să crească cu 20 %. Determinați care sunt necesitățile de finanțare din surse externe, utilizând metoda procentului din vânzări. Compuneți apoi bilanțul contabil pro forma utilizând AFN (additional funds needed) ca poziție de echilibrare bilanțieră.

b. Dacă firma menține o rată curentă de 2,3 și o rată a îndatorării de 40 %, câtă finanțare este posibil să se obțină prin împrumuturi pe termen scurt, prin împrumuturi pe termen lung, sau prin emisiune și vânzare de acțiuni ordinare?

c. Să presupunem că Olsen Company previzionează o creștere a cifrei de vânzări cu 40 % în anul 1992 și că rata curentă trebuie să fie de cel puțin 2,3, rata îndatorării putând să atingă maximum 50 %. Care sunt necesitățile firmei de finanțare din surse externe, în această situație, și cum va fi posibil să se obțină aceste fonduri?

Olsen Company

Bilanț contabil la data de 31 decembrie 1991 (mii $)

Cont curent (cash)	80	Efecte comerciale de plătit	160
Efecte comerciale de primit	240	Datorie pe termen scurt	252
Stocuri	720	Obligații de plătit (accruals)	40
Total active curente	1040	Total pasive curente	452
Active fixe (valoare netă)	3200	Împrumuturi pe termen lung	1244
		Total datorii	1696
		Capital social (acț. ordinare)	1605
		Profituri acumulate	939
Total activ	4240	Total pasiv	4240

Problemă integrativă

5-8 **Previziune financiară.** Laura Evans, managerul financiar de la Sorrell Laboratories, lucrează la previziunea financiară pentru anul care vine. Bilanțul contabil de la Sorrell, pentru anul anterior, este după cum urmează (în mii $):

Cont curent (cash)	225	Efecte comerciale de plătit	150
Efecte comerciale de primit	375	Datorie pe termen scurt	188
Stocuri	750	Obligaţii de plătit (accruals)	75
Total active curente	1350	Total pasive curente	413
Active fixe (valoare netă)	3000	Împrumuturi pe termen lung	1800
		Total datorii	2213
		Capital social (acţ. ordinare)	1500
		Profituri acumulate	637
Total activ	4350	Total pasiv	4350

Anul anterior, Sorrel a operat la capacitate şi a avut o cifră de vânzări de 7,5 milioane $. Departamentul de marketing de la Sorrell previzionează o creştere a cifrei de vânzări de 20 %, pentru anul care vine. În plus, firma are o marjă de profit de 5 %, şi un procent de 60% din profit distribuit sub formă de dividende pe ultimii ani; se aşteaptă ca aceste valori să se menţină şi în viitor. Sarcina Dvs. este de a o ajuta pe Laura Evans să răspundă următoarelor întrebări şi să completeze următoarele date:

a. Utilizaţi metoda procentului din vânzări pentru a compune bilanţul contabil pro forma al anului viitor. Care este necesarul de fonduri de finanţare externă? Care sunt ipotezele de la care se porneşte, în mod necesar, când se utilizează metoda procentului din vânzări?

b. Din raţiuni de planificare, Evans presupune că necesarul de fonduri de finanţare externă va fi achiziţionat, după cum urmează: 10 % din credite pe termen scurt (datorii pe termen scurt la bancă), 40 % din credite pe termen lung, şi 50 % din emisiunea şi vânzarea de acţiuni ordinare. Care este suma, în dolari, necesară pentru a acoperi deficitul previzionat pentru Sorrell? Reformulaţi bilanţul contabil pro forma pentru a reflecta necesarul de finanţare, în acest caz.

c. Pentru a estima necesarul suplimentar de fonduri (AFN) se poate folosi o formulă simplă, atunci când este aplicabilă metoda procentului din vânzări. Utilizaţi această formulă pentru a stabili necesarul de fonduri pentru Sorrell.

d. Utilizaţi formula de previziune pentru estimarea fondurilor necesare pentru finanţare, în cazul unei rate de creştere a cifrei de vânzări de 10 % şi de 30 %. Repetaţi analiza pentru cazul unei rate de creştere a cifrei de vânzări de 0 %. Ce efect are rata creşterii cifrei de vânzări asupra necesarului de fonduri?

e. Care este rata maximă de creştere a cifrei de vânzări, pe care Sorrell poate să o atingă, fără a recurge la finanţare externă ? (Utilizaţi formula de previziune şi egalaţi AFN cu zero în această formulă).

f. Care sunt efectele politicii de dividende, ale profitabilităţii şi intensităţii capitalului asupra necesităţilor de finanţare externă ?

g. Acum să presupunem că Sorrell operează la numai 80 % din capacitatea activelor fixe, pe care le posedă.

i. Care este necesarul suplimentar de finanţare pentru firmă, în această situaţie, presupunând că se prevede o creştere a cifrei de vânzări la 9 milioane $?

ii. Care ar fi necesarul suplimentar de finanţare pentru firmă, dacă Sorrell ar opera la 90 % din capacitate?

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 Pentru rezolvarea acestei probleme, vom nota cu ΔS diferenţa dintre cifrele de vânzări şi cu g rata de creştere a cifrei de vânzări, iar apoi vom utiliza următoarele trei ecuaţii:

$\Delta S = g \times S$

$S_1 = S \times (1 + g)$

$AFN = (A / S) \times (\Delta S) - (L / S) \times (\Delta S) - M \times b \times S_1$

Vom stabili că AFN = 0, vom înlocui valorile cunoscute ale rapoartelor (A / S) și (L / S), ale lui M, b și S, și vom rezolva ecuația pentru g:

$0 = 1,6 \times 50\,g - 0,4 \times 50g - 0,10 \times 0,55 \times [50 \times (1 + g)] = 80\,g - 20\,g - 0,055 \times (50 + 50\,g)$

$= 80\,g - 20\,g - 2,75 - 2,75\,g$

$57,25\,g = 2,75$

$g = 2,75 / 57,25 = 0,048 = 4,8\,\%$ = rata maximă de creștere a cifrei de vânzări, fără a se recurge la finanțare externă.

ST-3 Să ne aducem aminte că activul conține contul curent (cash), valori mobiliare foarte lichide, efecte comerciale de primit, stocuri și active fixe. De aceea, raportul A / S se poate defalca pe componente, adică cont curent / cifră de vânzări (S), stocuri / cifră de vânzări (S) și așa mai departe. Deci:

$$\frac{A}{S} = \frac{A - \text{Valoare stocuri}}{S} + \frac{\text{Valoare stocuri}}{S} = 1,6$$

Știm că rata de rotație a stocurilor este Cifră de vânzări (S) / Valoare stocuri = 3 ori, astfel că putem afla Valoare stocuri / S = 1 / 3 = 0,3333. Mai departe, dacă rata de rotație a stocurilor ar putea să crească la 4 ori, atunci raportul Valoare stocuri / S va scădea la 1 / 4 = 0,25, adică va scădea cu diferența de 0,3333 - 0,2500 = 0,0833. Aceasta, la rândul său, va face ca raportul A / S să scadă de la A / S = 1,6 la A / S = 1,6 - 0,0833 = 1,5167.

Această modificare va avea două efecte: (1) va schimba ecuația AFN; și (2) va duce la concluzia că în prezent Billingworth are stocuri în exces, astfel încât cifra de vânzări poate să crească cu o anumită valoare, fără să fie necesară o creștere a valorii stocurilor. Astfel, se poate stabili ecuația AFN modificată în conformitate, se pot estima fondurile necesare pentru anul viitor, și după aceea, se poate elimina excesul de stocuri existent:

Situație actuală:

$$\frac{\text{Cifră de vânzări}}{\text{Valoare stocuri}} = \frac{50 \text{ milioane \$}}{\text{Valoare stocuri}} = 3,$$ astfel încât:

Valoare actuală stocuri = 50 milioane \$ / 3 = 16,7 milioane \$.

Noua situație:

$$\frac{\text{Cifră de vânzări}}{\text{Valoare stocuri}} = \frac{50 \text{ milioane \$}}{\text{Valoare stocuri}} = 4,$$ astfel încât:

Valoare nouă stocuri = 50 milioane \$ / 4 = 12,5 milioane \$.

Deci:

Excesul de stocuri = 16,7 milioane \$ - 12,5 milioane \$ = 4,2 milioane \$.

Previziunea necesarului de fonduri pentru primul an:

ΔS în primul an = g x S = 0,2 x 50 milioane \$ = 10 milioane \$

AFN = 1,5167 x 10 milioane \$ - 0,4 x 10 milioane \$ - 0,10 x 0,55 x 60 milioane \$ - 4,2 milioane \$ =
= 15,2 milioane \$ - 4,0 milioane \$ - 3,3 milioane \$ - 4,2 milioane \$ = 3,7 milioane \$

Previziunea necesarului de fonduri pentru al doilea an:

ΔS în al doilea an = g x S = 0,2 x 60 milioane \$ = 12 milioane \$

AFN = 1,5167 x 12 milioane \$ - 0,4 x 12 milioane \$ - 0,10 x 0,55 x 72 milioane \$ =
= 18,2 milioane \$ - 4,8 milioane \$ - 4,0 milioane \$ = 9,4 milioane \$

Anexa 5A

Microcomputerele şi previziunea financiară

În capitolul 5 am prezentat două metode de previziune a necesarului de finanţare, şi anume metoda procentului din vânzări şi metoda regresiei liniare; amândouă se pot aplica având numai hârtie, creion şi un calculator. Deşi aceste procedee simple sunt fără îndoială utile pentru a înţelege noţiunile de bază implicate în previziunea financiară, acest proces de previziune la nivel de corporaţii nu se mai face cu ajutorul hârtiei şi creionului - practic toate previziunile la nivel de corporaţie se fac utilizându-se modele computerizate. Modelele financiare computerizate diferă mult, ca grad de complexitate, începând cu simple foi de calcul electronice, care pot fi utilizate pe computere personale, la modele complexe, care necesită computere industriale. În cadrul acestei anexe, vom prezenta generalităţi despre modelele computerizate de previziune, şi vom da un exemplu de utilizare a unui model de foaie electronică de calcul pentru previziunea câştigurilor şi calculul ratelor financiare de bază la Interfaces Ltd.

Modele computerizate de previziune

Cele mai simple modele computerizate de previziune se bazează pe foile electronice de calcul. Utilizatorul introduce datele şi formulele, pe care computerul le utilizează pentru a calcula relaţiile de bază între cifra de vânzări şi poziţiile din contul de profit şi pierderi sau din bilanţul contabil; utilizatorul introduce apoi valorile viitoare ale cifrei de vânzări sau ratele de creştere ale acesteia, date cu care computerul face, de fapt, aceleaşi calcule pe care le-ar fi făcut utilizatorul dacă ar fi folosit un calculator. Foaia de calcul are două avantaje majore, faţă de calcularea cu creionul pe hârtie, şi anume: (1) un astfel de model de previziune pentru o perioadă mai mare de 2 sau 3 ani este mult mai rapid de construit şi utilizat sub formă de foaie de calcul decât sub formă "manuală"; şi (2) modelul de foaie de calcul recalculează automat totul în momentul în care una din datele de intrare se schimbă. După cum vom vedea, mai ales această a doua caracteristică este extrem de utilă.

Foile electronice de calcul , care sunt disponibile pentru toate computerele personale, sunt programe computerizate simple care: (1) stabilesc o matrice electronică ce are o serie de rânduri şi coloane - adică, seamănă cu formularele contabile - şi apoi (2) sunt capabile să efectueze calcule matematice automate, pe aceste rânduri şi coloane. De exemplu, coloana 1 poate conţine cifrele din bilanţul contabil pentru anul precedent, iar apoi coloanele 2,3 şi aşa mai departe, pot conţine cifrele din bilanţurile contabile pentru anii 2,3 şi aşa mai departe, cu fiecare dintre poziţii programată să crească cu o anumită rată. Mai jos, pe aceeaşi foaie de calcul, se pot introduce o serie de date corespunzând conturilor de profit şi pierderi respective, şi mai departe, se pot introduce o serie de formule pentru ratele financiare previzionate pentru fiecare an. Printre cele mai cunoscute foi de calcul se numără *Excel, Lotus 1-2-3* şi *Quattro Pro.*

Modelele de previziune financiară interactive operează într-un mod apropiat de cel al foilor de calcul, dar sunt mai puternice. Unele dintre aceste modele interactive sunt concepute pentru a fi utilizate pe computere personale cu memorie puternică; altele au nevoie de un computer industrial. Cel mai utilizat model interactiv este *Interactive Financial Planning System (IFPS),* pentru care există atât versiuni pentru computere personale, cât şi versiuni pentru computere industriale. Modelele interactive permit utilizatorului să lucreze "de la sfârşit spre început", adică permit găsirea unei anumite variabile care va produce un anumit efect dorit. De exemplu, în loc să se determine care este valoarea ROE dacă cifra de vânzări creşte cu o anumită rată, modelul poate determina care este rata de creştere a vânzărilor care va produce un anumit ROE. Această facilitate ajută managerii departamentelor financiare în planificarea ratei de creştere (şi a altor variabile), astfel încât să maximizeze valoarea firmei. Sistemele interactive pot să fie

legate cu alte computere personale sau industriale, permițând mai multor utilizatori să folosească datele și programul.[11]

De asemenea, modelele interactive permit utilizatorului să specifice variabilele sub formă de probabilități de distribuție și nu sub formă de valori discrete. Modelul simulează situații din lumea reală, selectând la întâmplare o valoare din fiecare interval probabil de distribuție și apoi calculează un set de rezultate asociate valorii alese. Acest proces poate fi repetat de mai multe sute de ori, în doar câteva minute, rezultând, de aici, o distribuție a rezultatelor posibile. De exemplu, creșterea cifrei de vânzări poate fi introdusă ca variabilă aleatoare, cu o anume probabilitate de distribuție, și pe baza acesteia se poate calcula, cu ajutorul modelului de previziune, intervalul de distribuție a veniturilor nete și a ROE.

Sistemele de planificare financiară integrate, cu baze de date, sunt printre cele mai complexe modele computerizate de previziune. Aceste sisteme leagă toate sectoarele de operare ale unei corporații, pentru a planifica, în cel mai eficient mod, utilizarea resurselor fizice și financiare. Mai mult, aceste modele pot utiliza baze de date conținând informații despre companie din perioadele trecute, pentru a forma probabilități de distribuție, ce vor fi utilizate mai departe în modelele de previziune. Companiile petroliere, de exemplu, utilizează modele de planificare integrată pentru a previziona nivelul cererii de produse petroliere, pe plan regional și mondial, pentru a găsi cea mai bună metodă de utilizare a resurselor de care dispun pentru a satisface această cerere, și, în final, pentru a afla care sunt condițiile financiare ce rezultă în fiecare situație. Aceste modele utilizează un număr de variabile, cum ar fi producția proprie de petrol, costul achiziționării de petrol brut, capacitatea și costul de operare a uzinelor de prelucrare, tipul de combustibil utilizat de fiecare și așa mai departe. Aceste costuri ale inputurilor, cât și prețurile outputurilor sunt, după aceea, introduse în documente financiare și utilizate pentru previziunea condițiilor financiare, pe care firma trebuie să le îndeplinească în viitor, nevoii de capital extern etc.

Chiar și firmele mici, cum ar fi comerțul en detail sau atelierele de reparații auto, descoperă că nu pot concura eficient pe piață dacă nu utilizează computerele în planificare și control. Într-adevăr, în situația actuală, în care prețurile pentru hardware și software au scăzut atât de dramatic, cele mai multe firme (în cazul în care sunt ceva mai mult decât o simplă tarabă) pot utiliza computerele într-un mod eficient; a concura pe piață fără un computer este ca și cum s-ar prezenta la un examen de finanțe fără calculator. Deci, sfatul nostru este acesta - dacă doriți să aveți succes în afaceri (sau cel puțin să vă mențineți) învățați ceva despre utilizarea computerelor!

Un model simplificat de previziune financiară

Cel mai bun mod de a demonstra utilitatea modelelor de previziune financiară este acela de a pune în discuție un asemenea model. În Tabelul 5A-1, vă prezentăm un model simplificat de foaie electronică, ce s-a obținut folosindu-se *Lotus 1-2-3*, și care realizează o previziune financiară pe 5 ani pentru Interfaces. Modelul a fost construit pornindu-se de la următoarele ipoteze: (1) cifra de vânzări și valoarea activelor va crește cu 20 % pe an; (2) necesarul de fonduri de finanțare externă se va achiziționa prin folosirea creditului pe termen lung; (3) costurile fixe vor crește cu 10 % pe an; (4)

---

[11] Foile electronice de calcul și modelele interactive pot realiza, printre altele, următoarele: (1) stabilirea unei scheme de plată a unei ipoteci; (2) figurarea impozitelor; (3) managementul unui portofoliu de valori mobiliare; (4) analiza diferitelor propuneri de proiecte de investiții; (5) analiza deciziilor de răscumpărare a obligațiunilor; (6) analiza propunerilor de leasing; (7) analizarea diverselor posibilități de structură de capital pentru o firmă; și o întreagă listă, aproape infinită, conținând alte posibilități. Datorită puterii modelelor interactive, cum este IFPS, și a foilor de calcul și ușurinței cu care oricine poate învăța să le utilizeze, cele mai multe programe de învățământ de afaceri, inclusiv programe MBA, recurg acum la învățarea studenților cum să opereze cu aceste pachete soft, mai degrabă, decât să programeze în Fortran, Basic sau alte limbaje de programare (aceasta este util numai pentru studentul care este interesat în informatică).

costurile variabile, inclusiv dobânda, vor creşte cu 22 % pe an (costurile variabile vor creşte mai rapid decât cifra vânzărilor, deoarece, în acest caz particular, valoarea datoriei firmei şi, deci, dobânda vor creşte mai repede decât cifra de vânzări; şi (5) atât procentul din profit distribuit sub formă de dividende, cât şi valoarea capitalului social vor rămâne constante. Modelul calculează venitul net, suplimentările de profituri acumulate, şi valoarea previzionată a activelor, şi apoi găseşte valoarea creditului necesar pentru finanţarea acestor active. Modelul calculează, de asemenea, ratele financiare de bază ale companiei.

Foaia de calcul Lotus 1-2-3 desemnează coloanele prin litere, A, B, C.... , iar rândurile prin numere, deci 1, 2, 3....; fiecare din celulele matricei poate fi definită prin două coordonate, de exemplu A1, A2, B1, B2 şi aşa mai departe. În Tabelul 5A-1, anii sunt pe rândul 1, cifrele de vânzări pe rândul 2, costurile fixe, pe rândul 3 şi aşa mai departe. Coloana A conţine denumirile; coloana B formulele utilizate în model; iar coloanele C până la H conţin date pentru anii respectivi. Astfel, celula C3 conţine valoarea costurilor fixe pe anul 1991, celula C4 conţine costurile variabile pe anul 1991 şi aşa mai departe. Valoarea cifrei de vânzări pentru 1992 a crescut cu 20 % faţă de cea pe 1991, iar foaia de calcul calculează automat această valoare utilizând formula D2 = +C2*1,2, care se repetă din 1992 până în 1996. În mod asemănător, costurile fixe (CF), costurile variabile (CV) şi valoarea activelor cresc în fiecare an. Se calculează apoi celelalte poziţii din contul de profit şi pierderi şi din bilanţul contabil, şi se află ratele financiare.

Din Tabelul 5A-1 putem observa că, pe măsură ce cifra de vânzări a firmei Interfaces creşte, marja de profit , ROE şi ROA cresc de asemenea. Aceasta se întâmplă, pe de o parte pentru că un procent, din ce în ce mai mare, din valoarea totală a activelor este finanţat prin credit şi nu prin capital propriu - de fapt, rata îndatorării va creşte de la 42 % în 1992, la aproape 59 % în 1996.

Modelul ne ajută să examinăm tendinţele profitabilităţii firmei şi ratei de îndatorare; totuşi, nu ne arată ce se întâmplă cu ratele de lichiditate şi de activitate ale firmei. Ar fi destul de simplu să mai detaliem contul de profit şi pierderi şi bilanţul contabil; aceasta ar putea să ne arate că rata curentă a companiei Interfaces a fost slabă, că firma deţinea stocuri în exces şi aşa mai departe. Am putea, de asemenea, să introducem şi restricţii în model, cum ar fi cerinţele ca rata îndatorării să nu depăşească 50 %, iar rata curentă să fie menţinută la valoarea de 2,0 ori sau mai mare. Totuşi, adăugarea acestor restricţii face ca modelul să devină mai complex, şi dacă restricţiile sunt numeroase, este mai bine să se treacă de la o foaie de calcul, la un model interactiv, cum ar fi IFPS.

Am ilustrat modelarea computerizată cu o previziune financiară simplă. Trebuie să subliniem că modelele computerizate sunt utilizate pentru analizarea multor decizii financiare prezentate în cadrul acestui volum, inclusiv stabilirea bugetelor, stabilirea bugetelor de trezorerie, analiza structurii capitalului, analiza contractelor de leasing, şi deciziile de răscumpărare a obligaţiunilor.

În sfârşit, trebuie să subliniem că este extrem de uşor să se procedeze la schimbarea ipotezelor care au fost introduse în model, pentru a se vedea rezultatele alternative înregistrate pentru diverse scenarii de dezvoltare. De exemplu, dacă am fi dorit să aflăm ce se întâmplă dacă cifra de vânzări creşte cu numai 10 % şi nu cu 20 %, am fi mutat pur şi simplu cursorul în celula B2, am fi şters cifra "2" şi am fi pus "1" în loc (astfel în celulă va apare +C2*1,1), iar computerul va recalcula imediat şi automat totul, pentru a compune un alt set de rezultate într-un alt Tabel 5A-1. Modificări similare pot fi făcute asupra marjei de profit, ratei impozitării şi aşa mai departe. Acest tip de analiză se numeşte analiza de tip **"what if" (ce se întâmplă dacă)** - "Ce se întâmplă dacă rata de creştere a cifrei de vânzări scade la 10 %, sau marja de profit scade la 5%? Care vor fi rezultatele în aceste condiţii?" Capacitatea de a răspunde la aceste întrebări este extrem de folositoare în realizarea tuturor categoriilor de planificare financiară.

Tabelul 5A-1

Model simplificat de previziune financiară pentru Interfaces Limited

	A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Anul		1991	1992	1993	1994	1995	1996
2.	Cifra de vânzări	+C2*1,2	500	600	720	884	1037	1244
3.	Costuri fixe (CF)	+C3*1,1	175	193	212	233	256	282
4.	Costuri variabile (CV)	+C4*1,22	288	351	429	523	638	778
5.	Profit înainte de impozit (EBT)	+C2-C3-C4	37	56	80	108	143	184
6.	Impozit (46 %)	+C5*0,46	17	26	37	50	66	85
7.	Venitul net	+C5-C6	20	30	43	58	77	99
8.	Rata de plată a dividendelor din profit	+C8	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
9.	Dividende	+C7*C8	10	15	21	29	38	50
10.	Suplimentare de profituri acumulate	+C7-C9	10	15	21	29	38	50
11.	Valoare active	+C11*1,2	345	414	497	596	715	858
12.	Datorii	+C11-C13-C14	145	199	280	330	411	504
13.	Capital social (acțiuni ordinare)	+C13	100	100	100	100	100	100
14.	Profituri acumulate	+C14+D10	100	115	137	166	204	254
15.	Marja de profit	+C7/C2	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08
16.	Rentabilitatea capitalului propriu (ROE)	+C7/(C13+C14)	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25	0,28
17.	Rentabilitatea investiției (ROI)	+C7/C11	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12
18.	Rata îndatorării	+C12/C11	0,42	0,48	0,52	0,55	0,57	0,59

Notă: Formulele din coloana B nu vor apărea ca atare atunci când se imprimă modelul Lotus 1-2-3; ele sunt prezentate aici pentru a se demonstra relația pe care o stabilesc între pozițiile din contul de profit și pierderi și cele din bilanțul contabil de pe un an pe altul.

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

6

Planificare şi control financiar

O perspectivă managerială

Afacerile devin din ce în ce mai competitive, iar profitabilitatea corporaţiilor depinde din ce în ce mai mult de eficienţa operaţională. Această situaţie este benefică din punct de vedere social, de vreme ce consumatorii au posibilitatea să obţină bunuri de calitate superioară, la preţuri mai scăzute, dar gradul înalt de competitivitate face viaţa grea pentru managerii corporaţiilor. Firmele, chiar şi marii giganţi, nu mai pot să îşi permită să stea liniştite şi să creadă că strategiile din trecut, care le-au adus pe poziţiile actuale, vor fi valabile şi pentru perioadele viitoare. Astfel, chiar şi liderul unei industrii, cum ar fi IBM, a trebuit să treacă, în ultimii ani, printr-un proces de reorganizare, care a implicat concedierea unui mare număr de oameni şi schimbări de poziţii pentru mulţi dintre cei rămaşi.

În general, reorganizările la nivel de corporaţie rezultă în urma unor studii care demonstrează că vechile organizaţii nu mai sunt optime din punct de vedere al controlului, sau că diviziile şi filialele nu mai răspund cerinţelor actuale. În acest capitol vom analiza tipurile de sisteme de control pe care IBM sau alte companii canadiene de succes le utilizează pentru a-şi îmbunătăţi eficienţa operaţională.

În ultimul capitol ne-am concentrat asupra previziunii financiare, şi am arătat cum o creştere a cifrei de vânzări necesită fonduri adiţionale pentru investiţii în active care, la rândul lor, se dovedesc a fi, în general, fonduri externe pe care firma trebuie să le achiziţioneze într-un fel sau altul. Acum vom merge mai departe şi vom analiza sistemele de planificare şi control pe care le folosesc corporaţiile. Mai întâi, vom analiza relaţia dintre volumul vânzărilor şi profitabilitate, în diferite condiţii de operare. Apoi vom analiza etapa de control a procesului de planificare şi control, deoarece un sistem de control bun este esenţial atât pentru asigurarea executării adecvate a planurilor, cât şi pentru facilitarea modificării în timp util a planurilor, dacă ipotezele pe care s-au bazat planurile iniţiale se dovedesc a fi incorecte.

Procesele de planificare şi control financiar

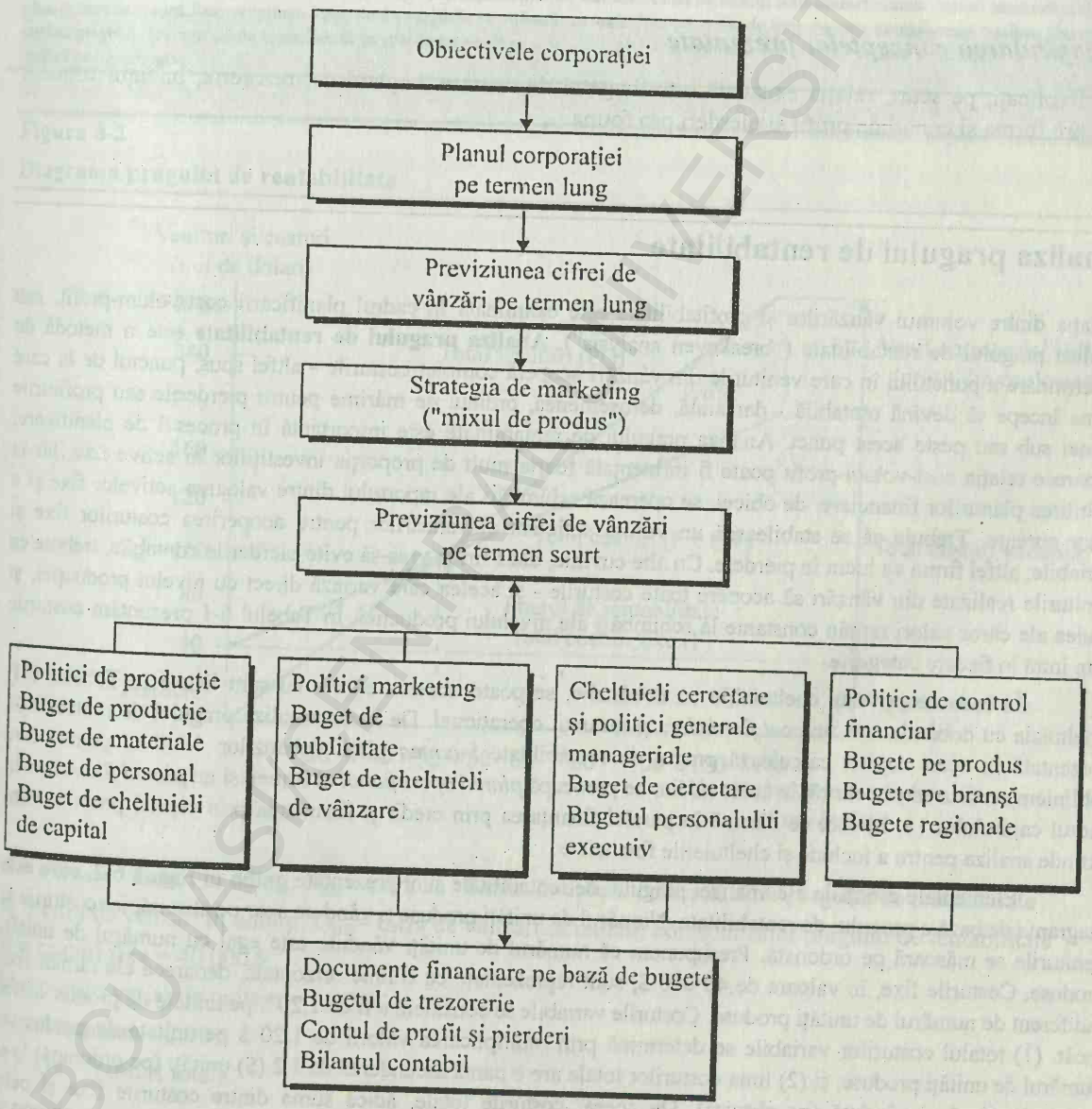
Procesul de planificare financiară presupune previziunea cifrelor de vânzări, a veniturilor, şi activelor necesare, conform diferitelor strategii de producţie sau de marketing adoptate şi apoi luarea unei decizii privind modul de acoperire a necesarului de fonduri pentru finanţare. În procesul de planificare financiară, managerii trebuie, de asemenea, să evalueze planurile şi să identifice modificările operaţionale care ar putea îmbunătăţi rezultatele. **Controlul financiar** se referă la faza de implementare, şi are de-a face cu procesul de feedback şi ajustare necesar pentru: (1) asigurarea îndeplinirii planului stabilit; (2) modificarea planurilor existente, ca răspuns la schimbările neprevăzute ale cadrului operaţional. Procesul începe cu specificarea obiectivelor corporaţiei, după care echipa managerială concepe o serie de previziuni şi de bugete pentru fiecare domeniu de activitate semnificativ pentru firmă, aşa cum se arată în Figura 6-1.

Analiza previziunilor financiare începe cu previziunea veniturilor din vânzări şi a costurilor de producţie. În terminologia standard utilizată în afaceri, **un buget** este un plan care stabileşte cheltuielile prognozate pentru o anumită activitate şi specifică de unde vor fi achiziţionate fondurile de acoperire a acestor cheltuieli. Astfel, *bugetul de producţie* prezintă, în detaliu, o analiză a necesarului de investiţii în materii prime,

materiale, forță de muncă și echipamente de producție pentru a realiza nivelul previzionat al vânzărilor (deci nivelul implicit al producției). Fiecare dintre elementele majore care compun bugetul de producție poate fi subîmpărțit pe sub-bugete: un buget pentru materiale, un buget pentru personalul administrativ, un buget pentru fiecare utilitate. Personalul de la departamentul de marketing va elabora un buget cu cheltuielile de vânzare și publicitate. În mod obișnuit, aceste bugete sunt lunare și, pe măsura scurgerii timpului, cifrele înregistrate efectiv se vor compara cu cele previzionate, iar diferențele trebuie explicate sau corectate, iar sumele previzionate pentru restul anului vor fi ajustate, dacă se dovedește că previziunile inițiale au fost nerealiste.

Figura 6-1

Privire generală asupra procesului de planificare și control financiar



Pe parcursul procesului de planificare, previziunile pentru fiecare buget operaţional se vor combina, şi din aceste seturi de date se vor găsi fluxurile de numerar care vor constitui *bugetul de trezorerie* al firmei. Dacă o creştere previzionată a cifrei vânzărilor duce la un deficit de numerar, echipa managerială poate aranja achiziţionarea fondurilor necesare într-o manieră eficientă.

După ce toate elementele de costuri şi de venituri au fost previzionate, se pot elabora *bilanţurile contabile şi conturile de profit şi pierderi pro forma* ale firmei, aşa cum s-a explicat în capitolul 5. Aceste documente financiare pro forma sunt ulterior comparate cu cele reale; astfel de comparaţii pot ajuta firma să descopere cauzele devierilor înregistrate, să corecteze problemele de operare, şi să ajusteze proiecţiile pentru perioada de buget rămasă, astfel încât acestea să reflecte condiţiile reale de operare. Prin procesele de planificare şi control financiar, echipa managerială încearcă să mărească profitabilitatea, să evite deficitele de numerar, şi să îmbunătăţească performanţa diviziilor şi astfel a întregii companii.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicaţi, pe scurt, relaţia existentă între bugetul de operare, bugetul de trezorerie, bilanţul contabil pro forma şi contul de profit şi pierderi pro forma.

Analiza pragului de rentabilitate

Relaţia dintre volumul vânzărilor şi profitabilitate este examinată în cadrul planificării cost-volum-profit, sau analiza pragului de rentabilitate ("breakeven analysis"). **Analiza pragului de rentabilitate** este o metodă de determinare a punctului în care veniturile din vânzări acoperă complet costurile - altfel spus, punctul de la care firma începe să devină rentabilă - dar arată, de asemenea, ordinul de mărime pentru pierderile sau profiturile firmei sub sau peste acest punct. Analiza pragului de rentabilitate este importantă în procesul de planificare, deoarece relaţia cost-volum-profit poate fi influenţată foarte mult de proporţia investiţiilor în active fixe, iar la stabilirea planurilor financiare, de obicei, se operează schimbări ale raportului dintre valoarea activelor fixe şi a celor curente. Trebuie să se stabilească un volum suficient al vânzărilor pentru acoperirea costurilor fixe şi variabile; altfel firma va lucra în pierdere. Cu alte cuvinte, dacă firma vrea să evite pierderile contabile, trebuie ca veniturile realizate din vânzări să acopere toate costurile - şi acelea care variază direct cu nivelul producţiei, şi acelea ale căror valori ramân constante la schimbări ale nivelului producţiei. În Tabelul 6-1 prezentăm costurile care intră în fiecare categorie.

În ceea ce priveşte cheltuielile cu dobânzile, se poate observa că ele nu sunt listate în Tabelul 6-1. Cheltuiala cu dobânda este un *cost financiar*, şi nu unul operaţional. De aceea, analiza pragului de rentabilitate prezentată în acest capitol calculează pragul de rentabilitate *înaintea* plăţii dobânzilor. Motivul pentru care subliniem aceasta este acela că, în acest stadiu, ne preocupă *planul operaţional* al firmei, şi nu *planul financiar*. În cadrul capitolului 18, în care se discută în paralel finanţarea prin credit şi finanţarea prin capital propriu, vom extinde analiza pentru a include şi cheltuielile financiare.

Elementele esenţiale ale analizei pragului de rentabilitate sunt prezentate grafic în Figura 6-2, care este diagrama de bază a pragului de rentabilitate. Numărul de unităţi produse şi vândute apar pe abscisă, iar costurile şi veniturile se măsoară pe ordonată. Presupunem că numărul de unităţi vândute este egal cu numărul de unităţi produse. Costurile fixe, în valoare de 40 000 $, sunt reprezentate cu o linie orizontală, deoarece ele rămân fixe indiferent de numărul de unităţi produse. Costurile variabile se consideră a fi de 1,20 $ pe unitate de produs, astfel încât: (1) totalul costurilor variabile se determină prin multiplicarea valorii de 1,20 $ pe unitate de produs cu numărul de unităţi produse, şi (2) linia costurilor totale are o pantă ascendentă de 1,2 ($) unităţi (pe ordonată) la o unitate produsă şi vândută (pe abscisă). De aceea, costurile totale, adică suma dintre costurile fixe şi cele variabile, este reprezentată grafic ca o linie dreaptă cu punctul de intersecţie al ordonatei la valoarea de 40 000 $ şi pantă de 1,2.

Tabelul 6-1

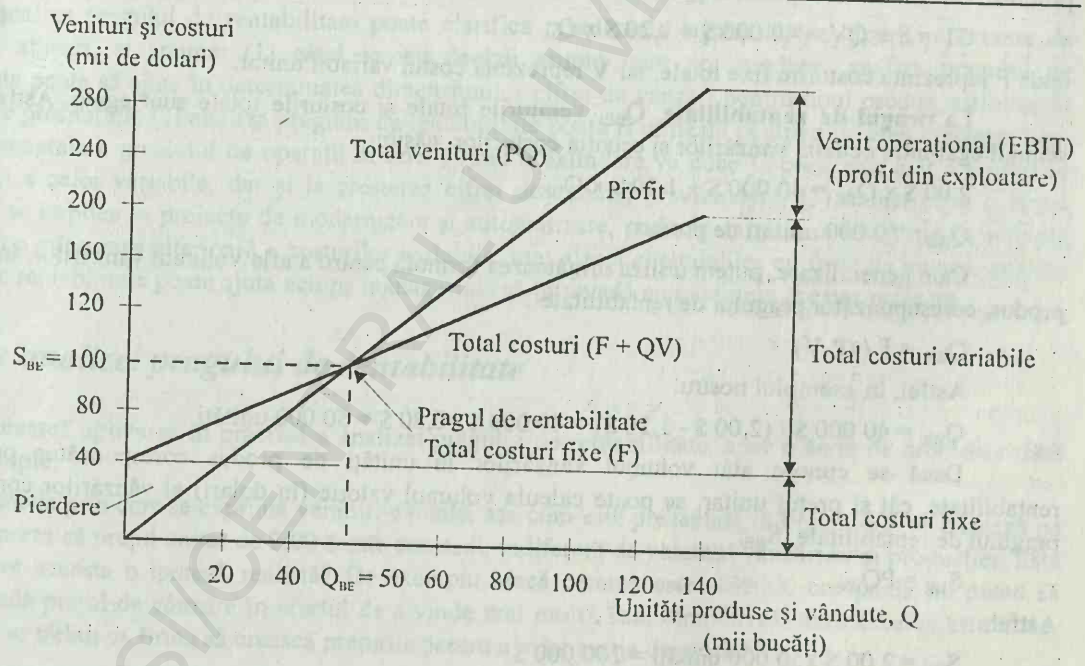
Costuri de operare fixe şi variabile

Costuri fixe de operare[a]	Costuri variabile (directe) de operare
Amortizarea utilajelor şi echipamentelor	Forţa de muncă direct productivă
Chirii	Materii prime şi materiale
Salariile personalului din cercetare	Comisioane la vânzări
Salariile personalului executiv	
Cheltuieli administrative generale	

[a] - Unele dintre aceste costuri - de exemplu, salariile şi cheltuielile adminsitrative generale - pot varia într-o anumită măsură; totuşi, firmele nu prea sunt dispuse să reducă aceste cheltuieli, ca răspuns la fluctuaţiile cifrei de vânzări. Astfel de costuri sunt deseori numite *costuri semivariabile*. În plus, costuri care sunt fixe pe termen scurt devin variabile pe măsură ce extindem perioada de timp pe care se realizează analiza. Deoarece analiza pragului de rentabilitate examinează relaţia dintre venituri şi vânzări, pe baza costurilor considerate ca fixe şi variabile, aceasta este o analiză pe termen scurt.

Figura 6-2

Diagrama pragului de rentabilitate



S = cifra de vânzări în dolari; S_{BE} = cifra de vânzări în dolari, corespunzător pragului de rentabilitate

Q = cifra de vânzări în unităţi; Q_{BE} = cifra de vânzări în unităţi, corespunzător pragului de rentabilitate

F = costuri fixe = 40 000 $

V = costuri variabile unitare = 1,20 $

P = preţ unitar = 2,00 $

F + QV = costuri totale

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Fiecare unitate de produs se vinde la un preţ de 2,00 $. Pentru reprezentarea acestui lucru vom utiliza o a doua linie dreaptă, cu o pantă de 2,00 ($). Panta liniei veniturilor este mai abruptă decât cea a liniei costurilor, deoarece firma câştigă 2,00 $ venituri pentru fiecare 1,20 $ pe care îi plăteşte pentru forţa de muncă şi materiile prime folosite pentru fiecare unitate de produs. Punctul de intersecţie dintre cele două linii, cea lină a costurilor totale şi cea abruptă a veniturilor totale, reprezintă punctul unde costurile totale sunt egale cu veniturile totale, şi volumul de vânzări pentru care firma devine rentabilă. Atâta vreme cât volumul vânzărilor este mai mic decât cel al pragului de rentabilitate, firma lucrează în pierdere, dar la volume ale vânzărilor mai mari, firma are un profit din ce în ce mai mare.

Volumul de vânzări corespunzător pragului de rentabilitate

Figura 6-2 arată că volumul vânzărilor corespunzător pragului de rentabilitate este de 50 000 unităţi; la acest volum, atât costurile, cât şi veniturile sunt de 100 000 $. Putem calcula şi algebric pragul de rentabilitate, nu numai grafic. Din datele de care dispunem, veniturile totale ale firmei, care sunt o funcţie de vânzări, pot fi exprimate ca:

$$S = PQ = 2{,}00\ \$ \times Q\ , \qquad (6\text{-}1)$$

unde S reprezintă valoarea cifrei de vânzări în dolari, P este preţul unitar, iar Q este volumul în unităţi de produse. Costurile totale pot fi exprimate sub forma următoarei funcţii:

$$CT = F + QV = 40\,000\ \$ + 1{,}20\ \$ \times Q, \qquad (6\text{-}2)$$

unde F reprezintă costurile fixe totale, iar V reprezintă costul variabil unitar.

La **pragul de rentabilitate**, Q_{BE}, veniturile totale şi costurile totale sunt egale. Astfel, punând semnul egal între ecuaţia vânzărilor şi ecuaţia costurilor, găsim:

$$2{,}00\ \$ \times Q_{BE} = 40\,000\ \$ + 1{,}20\ \$ \times Q_{BE}$$

$$Q_{BE} = 50\,000 \text{ unităţi de produs}$$

Ca o generalizare, putem utiliza următoarea formulă pentru a afla volumul vânzărilor, în unităţi de produs, coresupunzător pragului de rentabilitate[1]:

$$Q_{BE} = F / (P\text{-}V) \qquad (6\text{-}3)$$

Astfel, în exemplul nostru:

$$Q_{BE} = 40\,000\ \$ / (2{,}00\ \$ - 1{,}20\ \$) = 40\,000\ \$ / 0{,}80\ \$ = 50\,000 \text{ unităţi}$$

Dacă se cunosc atât volumul vânzărilor în unităţi de produs corespunzător pragului de rentabilitate, cât şi preţul unitar, se poate calcula volumul valoric (în dolari) al vânzărilor corespunzător pragului de rentabilitate, S_{BE}:

$$S_{BE} = PQ_{BE} \qquad (6\text{-}3a)$$

Astfel:

$$S_{BE} = 2{,}00\ \$ \times 50\,000 \text{ unităţi} = 100\,000\ \$$$

---

[1] Ecuaţia 6-3 rezultă după cum urmează. La pragul de rentabilitate, veniturile totale, VT, sunt egale cu costurile totale CT, adică:

$$VT = CT$$

VT este egal cu PQ, în timp ce CT este egal cu costurile fixe F, plus costurile variabile VQ, astfel încât:

$$PQ = F + VQ$$

Rezolvând ecuaţia pentru $Q = Q_{BE}$, avem:

$$Q_{BE} = F / (P - V) \qquad (6\text{-}3)$$

Deci, se poate calcula fie volumul vânzărilor în unităţi de produs coresupunzător pragului de rentabilitate, fie volumul valoric (în dolari) al vânzărilor corespunzător pragului de rentabilitate, prin aplicarea uneia dintre ecuaţiile (6-3) sau (6-3a).

Determinarea volumului valoric (în dolari) al vânzărilor corespunzător pragului de rentabilitate este utilă, mai ales, pentru o firmă care vinde diferite produse la preţuri variate. Această analiză necesită doar cunoaşterea volumului total al vânzărilor (S), a costurilor fixe totale (CF) şi a costurilor variabile (CV) la nivelul respectiv de vânzări. Volumul valoric (în dolari) al vânzărilor corespunzător pragului de rentabilitate se determină apoi cu formula:

$$S_{BE} = CF / (1 - CV / S)$$

Utilizarea analizei pragului de rentabilitate

Atunci când se planifică realizarea unui proiect, este relativ uşor să se estimeze costurile fixe şi variabile asociate acestui proiect. Aceste costuri pot fi estimate prin identificarea şi însumarea componentelor majore ale cheltuielilor fixe, cum ar fi chiria, amortizarea, cheltuielile administrative generale, şi apoi utilizarea acestei sume ca total costuri fixe. Costurile variabile totale pot fi calculate apoi ca fiind costuri totale minus costuri fixe totale. Însă, de vreme ce o firmă a devenit operaţională, este mult mai dificil să se separe costurile fixe şi costurile variabile ale firmei, pentru a calcula pragul de rentabilitate.

Analiza pragului de rentabilitate poate clarifica problemele legate de trei tipuri importante de decizii în afaceri, şi anume: (1) când se iau decizii asupra unor noi produse, analiza pragului de rentabilitate poate să ajute în determinarea dimensiunilor cifrei de vânzări pentru noul produs, astfel încât firma să fie profitabilă; (2) analiza pragului de rentabilitate poate fi utilizată pentru studierea efectelor unei extinderi generale a nivelului de operaţii al unei firme; o extindere va duce la creşterea, atât a costurilor fixe, cât şi a celor variabile, dar şi la creşterea cifrei de vânzări previzionate; (3) atunci când o firmă doreşte să se implice în proiecte de modernizare şi automatizare, proiecte care cer o investiţie în activele fixe pentru o micşorare ulterioară a costurilor variabile, mai ales a cheltuielilor cu forţa de muncă, analiza pragului de rentabilitate poate ajuta echipa managerială să întrevadă consecinţele acestor proiecte.

Limitele analizei pragului de rentabilitate

Când se încearcă aplicarea în practică a analizei pragului de rentabillitate, apar o serie de probleme. Iată câteva exemple:

1. Funcţia prin care se exprimă veniturile totale, aşa cum este prezentată în Figura 6-2, se bazează pe ipoteza că preţul unitar de 2,00 $ este constant, indiferent de volumul vânzărilor şi producţiei. Este oare aceasta o ipoteză realistă? De exemplu, dacă cererea este scăzută, compania nu poate să scadă preţul de vânzare în efortul de a vinde mai mult? Sau, dimpotrivă, dacă cererea este mare, nu ar trebui ca firma să crească preţurile pentru a mări marja de profit?
2. Oare este realist să presupunem că toate costurile variabile unitare vor rămâne constante indiferent de nivelul producţiei? De exemplu, la producţii foarte mici, costul unitar poate fi ridicat pentru că forţa de muncă a produs prea puţine unităţi de produs pentru a învăţa care este procedeul cel mai eficient de producere a acestora, sau pentru că firma nu poate să beneficieze de avantajul reducerilor oferite la achiziţionarea de cantităţi mari de materii prime sau părţi componente. În acelaşi mod, la volume mari ale producţiei, firma va fi nevoită să angajeze forţă de muncă pentru a lucra ore suplimentare (deci cu plata orară dublată) sau să utilizeze şi utilajele cel mai puţin eficiente - amândouă situaţiile ducând la creşterea costului unitar. Aspectele luate în considerare aici ne sugerează că linia care exprimă grafic costurile nu este dreaptă, ci mai degrabă curbă, având o creştere cu pantă descrescătoare pe porţiunea unde operează economiile de scară, apoi crescând cu o pantă constantă şi, în sfârşit, să crească cu pantă crescătoare, indicând că au apărut

deja diseconomiile de scară. Deoarece linia costurilor este curbă, pot exista situații în care o firmă are pierderi la volume mici ale vânzărilor, înregistrează profituri pe un anumit interval al volumului vânzărilor, pentru ca apoi să aibă din nou pierderi, la vânzări excesiv de mari. În anexa acestui capitol, vom prezenta o analiză neliniară a pragului de rentabilitate.

3. Firma ar putea, de asemenea, să dorească să modifice costurile fixe. O valoare mare pentru costurile fixe nu este de dorit (considerând toate celelalte constante), dar costuri fixe mai mari înseamnă, în general, un proces de producție mai automatizat, care reduce costul variabil unitar. Analiza pragului de rentabilitate, prezentată în Figura 6-2, nu este adecvată pentru a reflecta astfel de modificări.

Aceste limite determină ca utilizarea diagramei pragului de rentabilitate, așa cum este ea prezentată în Figura 6-2, să nu fie practică - astfel de diagrame oferă informații utile, dar, deoarece nu pot să reflecte schimbările din prețul produsului, din ratele costurilor variabile unitare, sau din costurile fixe, generează necesitatea utilizării unui tip mai flexibil de analiză. În prezent, astfel de analize sunt realizate prin simulări computerizate. Funcții, ca acelea exprimate de ecuațiile 6-1, 6-2 și 6-3 (sau chiar versiuni mai complicate ale acestor funcții), se introduc într-un model *Lotus 1-2-3* sau altul similar și apoi variabilele, cum ar fi prețul de vânzare, P, rata costurilor variabile V și valoarea costurilor fixe, F, pot fi schimbate. Modelul poate produce, în același timp, noi versiuni ale diagramei 6-2 sau un set întreg de astfel de grafice pentru a arăta unde se va afla pragul de rentabilitate în diferite condiții de organizare a producției și pentru diferite rate preț/cost. Acestea sunt discutate, mai pe larg, în cele ce urmează.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Sunt cheltuielile cu dobânzile luate în considerare în analiza pragului de rentabilitate? De ce sau de ce nu?
- Scrieți ecuațiile folosite în calculul pragului de rentabilitate, în unități sau volum valoric.
- Care este motivul pentru care o analiză a pragului de rentabilitate bazată pe cifra vânzărilor (dolari) s-ar dovedi mai adecvată decât o analiză a pragului de rentabilitate bazată pe numărul de unități vândute ? (Sugestie: gândiți-vă la o firmă cu multiple tipuri de produse)
- Dați câteva exemple de decizii în afaceri, pentru luarea cărora ar fi utilă analiza pragului de rentabilitate.
- Specificați câteva dintre limitele utilizării unei singure diagrame de analiză a pragului de rentabilitate.

Efectul de levier operațional (factor pârghie)

Dacă costurile fixe reprezintă un procent important din costurile totale ale unei firme, se spune că firma are un **efect de levier operațional** ridicat. În fizică, efectul de levier implică utilizarea unei pârghii pentru a ridica un obiect greu, folosind o forță minimă. În politică, oamenii care beneficiază de "efect de levier" pot să realizeze foarte multe, numai printr-un simplu cuvânt sau o simplă acțiune. În terminologia de afaceri, un efect de levier operațional ridicat înseamnă - dacă considerăm toate celelalte elemente constante - *că o modificare relativ mică a cifrei de vânzări va duce la o modificare importantă a profitului din exploatare.* Conceptul de levier operațional este ilustrat în Figura 6-3, în care se face o comparație între trei firme - A, B și C - care utilizează leviere operaționale de intensități diferite.

Firma A utilizează levierul operațional în cea mai mică măsură, astfel încât ea are de acoperit o sumă minimă de costuri fixe. Nu posedă echipament automatizat, decât în mică măsură, astfel încât cheltuielile cu amortizarea, cu întreținerea și impozitele pe proprietate sunt mici. Observați totuși că linia

costurilor variabile are o pantă relativ mare; aceasta arată că, faţă de alte firme, care utilizează în mai mare măsură levierul operaţional, firma A are costuri unitare variabile mai mari.

Se consideră că firma B foloseşte levierul operaţional într-o proporţie obişnuită; de aceea, ea operează cu costuri fixe normale. Utilizează echipament automatizat (cu ajutorul căruia un muncitor poate realiza mai multe unităţi de produs, la acelaşi cost al forţei de muncă) într-o proporţie apropiată de media pe industrie. Firma B are pragul de rentabilitate mai ridicat (la aproximativ 50 000 unităţi produse şi vândute) decât firma A. La o producţie de 40 000 unităţi, firma B are o pierdere de 8000 $, pe când firma A este exact la pragul de rentabilitate.

Firma C foloseşte levierul financiar într-o proporţie mai mare decât firma A sau B. Firma C este intens automatizată, foloseşte echipament scump, de mare viteză, care nu necesită decât extrem de puţină forţă de muncă pe unitatea produsă. Cu astfel de sisteme, firma C are costuri fixe foarte mari, dar panta costurilor variabile este foarte mică. Deoarece cheltuielile fixe cu amortizarea şi cu întreţinerea utilajelor scumpe sunt mari, pragul de rentabilitate al firmei C este mai ridicat decât pragurile de rentabilitate pentru firmele A şi B. Dar, o dată ce firma C a atins pragul de rentabilitate, profiturile ei cresc într-un ritm mai rapid decât cele ale celorlalte firme.

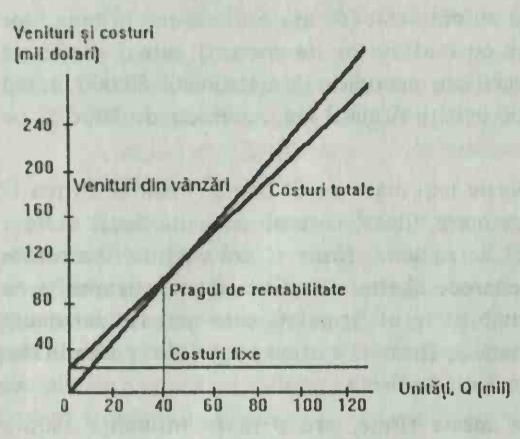
Levierul operaţional, utilizat de fiecare dintre aceste firme, are o mare influenţă asupra costului unitar mediu. De exemplu, când se produc şi se vând numai 40 000 unităţi, costul unitar de producţie pentru fiecare dintre cele trei firme (calculate prin împărţirea costurilor totale la numărul de 40 000 unităţi produse şi vândute) are valoarea cea mai ridicată pentru firma C şi valoarea cea mai scăzută pentru firma A. Însă la o producţie de 200 000 unităţi se întâmplă exact contrariul.

	Cost unitar mediu	
	40 000 unităţi	**200 000 unităţi**
Firma A	2,00 $	1,60 $
Firma B	2,20 $	1,40 $
Firma C	2,50 $	1,30 $

Aceste rezultate au implicaţii deosebite. La un volum mare al producţiei - să spunem, 200 000 unităţi pe o perioadă considerată - firma C realizează economii substanţiale prin reducerea costurilor, mai ales în comparaţie cu firma A. Firma C poate să scadă preţul produsului său pe piaţă la 1,50 $, un preţ care s-ar dovedi neprofitabil pentru firma A, şi să înregistreze totuşi o marjă de profit mai mare de 13 % (0,20 $ / 1,50 $).

Avantajul competitiv al unui volum mare al producţiei şi al unor costuri mici de operare poate fi demonstrat printr-un exemplu practic. IBM a introdus pe piaţă computerele sale personale (PC) în anul 1981. În 1989, volumul producţiei atingea 9 milioane unităţi anual. Datorită costurilor de producţie mai mici, rezultate în urma unui volum de producţie mai mare, IBM a putut să reducă preţurile pe piaţă pentru computerele personale cu 70 %. Aceste reduceri de preţuri au afectat mult concurenţii IBM, mai ales pe cei care operau cu producţii mici şi costuri mari, dintre care unii au fost nevoiţi să renunţe la a mai concura în acest domeniu; de asemenea, preţurile reduse au consolidat poziţia pe piaţă a IBM, a făcut să crească şi mai mult volumul vânzărilor şi, în consecinţă, a dus la creşterea profiturilor. Acest exemplu demonstrează importanţa extremă a relaţiei dintre poziţia pe piaţă, volumul producţiei, costuri şi profituri, şi necesitatea de a lua în calcul această relaţie atunci când se face planificarea strategică. Producătorii, care operează cu producţii mici şi costuri mari, au dificultăţi de supravieţuire atunci când pe piaţă apar concurenţii cu producţii mari şi costuri mici. Ironia este că în anii 1991 şi 1992, IBM a fost nevoită să reducă preţurile şi mai mult, ca răspuns la acţiunea de reducere substanţială a preţurilor venită din partea unor competitori cu producţii mari şi costuri mai mici ca cele de la IBM.

Figura 6-3
Efectul de levier operaţional



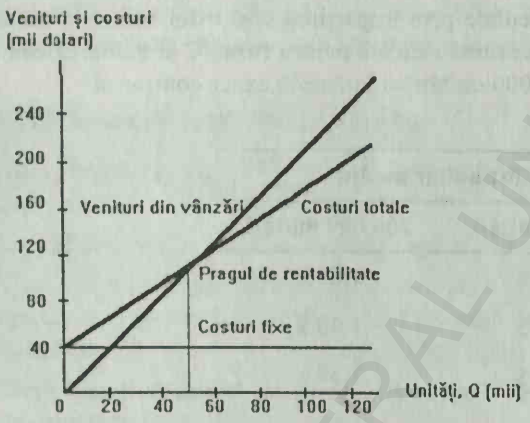
Firma A

Preţ de vânzare = 2 $

Costuri fixe = 20 000 $

Costuri variabile = 1,50 $ xQ

Nr. unităţi vândute (Q)	Cifră de vânzări ($)	Costuri ($)	Venit operaţional (EBIT - $)
20 000	40 000	50 000	(10 000)
40 000	80 000	80 000	0
60 000	120 000	110 000	10 000
80 000	160 000	140 000	20 000
100 000	200 000	170 000	30 000
120 000	240 000	200 000	40 000
200 000	400 000	320 000	80 000



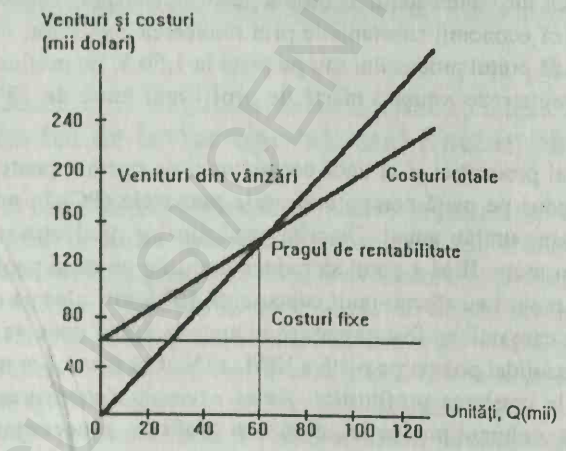
Firma B

Preţ de vânzare = 2 $

Costuri fixe = 40 000 $

Costuri variabile = 1,20 $ x Q

Nr. unităţi vândute (Q)	Cifră de vânzări ($)	Costuri ($)	Venit operaţional (EBIT - $)
20 000	40 000	64 000	(24 000)
40 000	80 000	88 000	(8 000)
60 000	120 000	112 000	8 000
80 000	160 000	136 000	24 000
100 000	200 000	160 000	40 000
120 000	240 000	184 000	56 000
200 000	400 000	280 000	120 000



Firma C

Preţ de vânzare = 2 $

Costuri fixe = 60 000 $

Costuri variabile = 1,00 $ x Q

Nr. unităţi vândute (Q)	Cifră de vânzări ($)	Costuri ($)	Venit operaţional (EBIT - $)
20 000	40 000	80 000	(40 000)
40 000	80 000	100 000	(20 000)
60 000	120 000	120 000	0
80 000	160 000	140 000	20 000
100 000	200 000	160 000	40 000
120 000	240 000	180 000	60 000
200 000	400 000	260 000	140 000

BCU LIBRARY

Gradul levierului operaţional

Efectul de levier operaţional poate fi definit mai precis prin modul în care o schimbare în volumul vânzărilor influenţează câştigurile înainte de plata dobânzilor şi impozitelor (profitul din exploatare - earnings before interest and taxes - EBIT). Pentru a măsura efectul unei schimbări în volumul vânzărilor asupra profitabilităţii, se calculează **gradul levierului operaţional - GLO** (degree of operating leverage - DOL), ca fiind raportul între modificarea procentuală a profiturilor din exploatare (EBIT) şi modificarea procentuală a cifrei de vânzări:

$$\text{Gradul levierului operaţional} = \text{GLO} = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q}, \qquad \textbf{(6-4)}$$

unde Q reprezintă producţia în unităţi, iar ΔQ reprezintă creşterea de producţie (tot în unităţi). Pentru firma B din Figura 6-3, gradul levierului operaţional, GLO_B, pentru o diferenţă a producţiei de la 100 000 unităţi la 120 000 unităţi este de:

$$GLO_B = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q} = \frac{(56\,000\,\$ - 40\,000\,\$) / 40\,000\,\$}{(120\,000 \text{ unit.} - 100\,000 \text{ unit.}) / 100\,000 \text{ unit.}} =$$

$$= \frac{16\,000\,\$ / 40\,000\,\$}{20\,000 \text{ unit.} / 100\,000 \text{ unit.}} = 2{,}0$$

În acest calcul am folosit creşterea de producţie de la 100 000 unităţi la 120 000 unităţi, dar GLO_B ar fi fost calculat la fel pentru orice altă creştere.

Gradul levierului operaţional poate fi calculat, de asemenea, ca:[2]

$$GLO = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F} \qquad \textbf{(6-4a)}$$

Putem calcula gradul levierului operaţional pentru firma B la o producţie de 100 000 unităţi, după cum urmează:

$$GLO_B = \frac{100000\,(2{,}00\,\$ - 1{,}20\,\$)}{100000\,(2{,}00\,\$ - 1{,}20\,\$) - 40000\$} = \frac{200000\,\$ - 120000\,\$}{200000\,\$ - 120000\,\$ - 40000\,\$} = \frac{80000\,\$}{40000\,\$} = 2{,}0$$

deci, aceeaşi valoare pe care am găsit-o prin utilizarea ecuaţiei 6-4.

---

[2] Ecuaţia 6-4a derivă din următoarele:

Modificarea producţiei este definită ca ΔQ. Costurile fixe sunt constante, astfel încât diferenţa de profituri este ΔQ (P-V), unde P = preţul unitar pe piaţă, iar V = costul variabil unitar. EBIT iniţial este Q(P-V)-F; de aceea modificarea procentuală de EBIT poate fi scrisă ca:

$$\frac{\Delta Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

Modificarea procentuală a producţiei este ΔQ/Q; astfel, raportul dintre modificarea procentuală de EBIT şi modificarea procentuală a producţiei poate fi scris ca:

$$\frac{\Delta Q(P - V) / Q(P - V) - F}{\Delta Q / Q} = \frac{\Delta Q(P - V)}{Q(P - V) - F} \times \frac{Q}{\Delta Q} = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

Valoarea GLO de 2,0 arată că dacă numărul de unităţi produse şi vândute creşte, să spunem cu 20 %, de la 100 000 unităţi la 120 000 unităţi, rata de creştere a profiturilor din exploatare va fi de două ori mai mare (adică 2,0 x 20 % = 40 %). Aceasta se confirmă dacă aruncăm o privire asupra datelor prezentate în tabelul din Figura 6-3, observând că (1 + 40 %) x 40 000 = 1,40 x 40 000 $ = 56 000 $.

Trebuie, de asemenea, să remarcăm că gradul levierului operaţional, pentru o anumită firmă, depinde de baza de la care se porneşte în calcul. În exemplul nostru, am calculat GLO pentru firma B, pornind de la un nivel al vânzărilor de 100 000 unităţi. Dacă am fi utilizat o bază de pornire pentru calcul de 60 000 unităţi, GLO_B ar fi fost 6,0:

$$GLO_B = \frac{60000\ (2{,}00\ \$ - 1{,}20\ \$)}{60000\ (2{,}00\ \$ - 1{,}20\ \$) - 40000} = 6{,}0$$

Astfel, de la o bază de calcul de 60 000 unităţi, o creştere procentuală a vânzărilor de 33,33 %, adică de la 60 000 unităţi la 80 000 unităţi, ar fi dus la o creştere a profiturilor operaţionale de 6 x 33,33 % = 200 %, sau altfel spus, de la 8000 $ la 8000 $ + 2,0 (8000 $) = 24 000 $.

Utilizând ecuaţia 6-4, gradul levierului operaţional la o producţie de 100 000 unităţi este de 1,67 pentru firma A şi de 2,5 pentru firma C. Deci, pentru o modificare procentuală în volumul vânzărilor de 10 %, firma A, care utilizează cel mai puţin efectul de levier operaţional, are o creştere de profit de numai 6,7 %, pe când firma C, care utilizează cel mai mult efectul de levier operaţional, are o creştere de profit de 25 %. Desigur, rezultă, în mod clar, că profiturile la firma C, care are costurile fixe cele mai mari şi gradul cel mai ridicat de levier operaţional, sunt mai sensibile la schimbări în volumul vânzărilor, decât profiturile firmei A, care are costuri fixe mai mici şi gradul cel mai scăzut de levier operaţional. Deci, cu cât gradul levierului operaţional este mai mare, cu atât fluctuaţiile în profiturile înregistrate vor fi mai mari, în ambele direcţii (deci, atât creştere, cât şi descreştere de profituri), ca răspuns la schimbările volumului de vânzări.

Gradul levierului operaţional la o firmă are implicaţii importante. În primul rând, gradul ridicat al levierului operaţional la firma C sugerează că se pot realiza profituri în urma creşterii volumului vânzărilor, chiar dacă firma va trebui să reducă preţurile produselor pe piaţă. Să presupunem că firma C ar putea să crească cantitatea de produse vândute pe piaţă de la 100 000 unităţi la 120 000 unităţi, dacă ar reduce preţul produsului de la 2,00 $ pe bucată la 1,90 $ pe bucată. EBIT, în acest caz, va fi de 48 000 $.

$$EBIT = PQ - VQ - F = \qquad (6\text{-}5)$$

$$= 1{,}90\ \$ \times (120\,000\ \text{unit.}) - 1{,}00\ \$ \times (120\,000\ \text{unit.}) - 60\,000\ \$ =$$

$$= 228\,000\ \$ - 120\,000\ \$ - 60\,000\ \$ = 48\,000\ \$$$

Astfel, firma C poate să-şi mărească profiturile de la 40 000 $, profit realizabil la un volum al vânzărilor de 100 000 unităţi, la 48 000 $ profit realizabil la un volum al vânzărilor de 120 000 unităţi şi prin reducerea preţului pe piaţă de la 2,00 $ pe bucată la 1,90 $ pe bucată. Aceasta vine să demonstreze că o firmă cu un grad ridicat al levierului operaţional şi deci cu costuri variabile unitare reduse, va tinde să adopte o politică agresivă de preţuri, mai ales dacă concurenţii au costuri mai mari şi nu pot reduce preţurile ca răspuns la această politică agresivă.

Însă, în acelaşi timp, gradul levierului operaţional de la firma C indică posibilitatea unor fluctuaţii mari ale profiturilor ca urmare a unor fluctuaţii mici sau moderate ale volumului vânzărilor. Astfel, dacă firma C operează într-un domeniu economic, care este puternic afectat de schimbările survenite la nivel general în activitatea economică (cum ar fi de exemplu industria bunurilor de folosinţă îndelungată, ca automobilele, maşinile unelte sau produsele siderurgice), atunci profiturile vor fi supuse unor fluctuaţii foarte mari. De aceea, deşi există posibilitatea sporită a obţinerii unor profituri substanţiale, gradul de risc al acestora este, de asemenea, ridicat.

Gradul levierului operaţional este o componentă importantă în determinarea gradului de risc al unei afaceri. *Riscul unei afaceri* se defineşte ca risc de bază, inerent în operarea unei firme, şi care se manifestă ca variabilitate a venitului operaţional net. Evident, o companie poate să influenţeze gradul de risc al afacerilor, prin alegerea gradului levierului operaţional. Dacă toate celelalte influenţe sunt constante,

cu cât este mai mare gradul levierului operaţional, cu atât mai mare va fi şi gradul de risc. Însă, există şi o altă componentă în analiza gradului de risc, şi anume probabilitatea de variaţie a volumului vânzărilor. Cu cât este mai mare gradul levierului operaţional, cu atât o schimbare a volumului de vânzări va avea un efect amplificat asupra profiturilor. O companie de utilităţi din sectorul de comunicaţii, aşa cum este Bell Canada, poate avea un grad ridicat al levierului operaţional, dar, deoarece volumul vânzărilor este stabil, gradul de risc al afacerii nu este mare. Dimpotrivă, o companie care dispune de costuri fixe mici, dar experimentează un grad mare de variabilitate a vânzărilor, poate să fie inclusă la afaceri cu grad mare de risc.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce implică termenul de "grad ridicat al levierului operaţional" şi ce implicaţii determină un grad ridicat al levierului operaţional?
- Scrieţi ecuaţia folosită pentru calcularea gradului levierului operaţional.
- Care este legătura dintre gradul de risc al unei afaceri şi gradul levierului operaţional?

Analiza pragului de rentabilitate în numerar

Unele dintre costurile fixe ale firmelor nu sunt, practic, ieşiri de numerar; de aceea, este util ca echipa managerială să cunoască **pragul de rentabilitate în numerar** ("cash breakeven point"). Diagrama analizei pragului de rentabilitate în numerar, pentru firma B, este prezentată în Figura 6-4. Această diagramă este construită pornind de la ipoteza că 30 000 $ din costurile fixe, ce apar în ilustraţia precedentă, sunt reprezentate de cheltuielile cu amortizarea, deci nu reprezintă practic ieşire de numerar. Costurile fixe, care rămân, reprezintă ieşire de numerar, sunt în valoare de 10 000 $, şi, de aici, rezultă un prag de rentabilitate în numerar, corespunzător unei producţii de 12 500 de unităţi, şi nu de 50 000 unităţi, unde se află pragul de rentabilitate pentru EBIT.

Folosind ecuaţia pragului de rentabilitate pentru EBIT, putem să deducem o ecuaţie pentru pragul de rentabilitate în numerar. Singura schimbare adusă ecuaţiei iniţiale este scăderea, din totalul costurilor fixe, a sumelor ce nu reprezintă ieşiri de numerar:

$$Q_{BE} = \frac{F - \text{cheltuieli noncash}}{P - V}. \qquad (6\text{-}6)$$

Pentru firma B, avem:

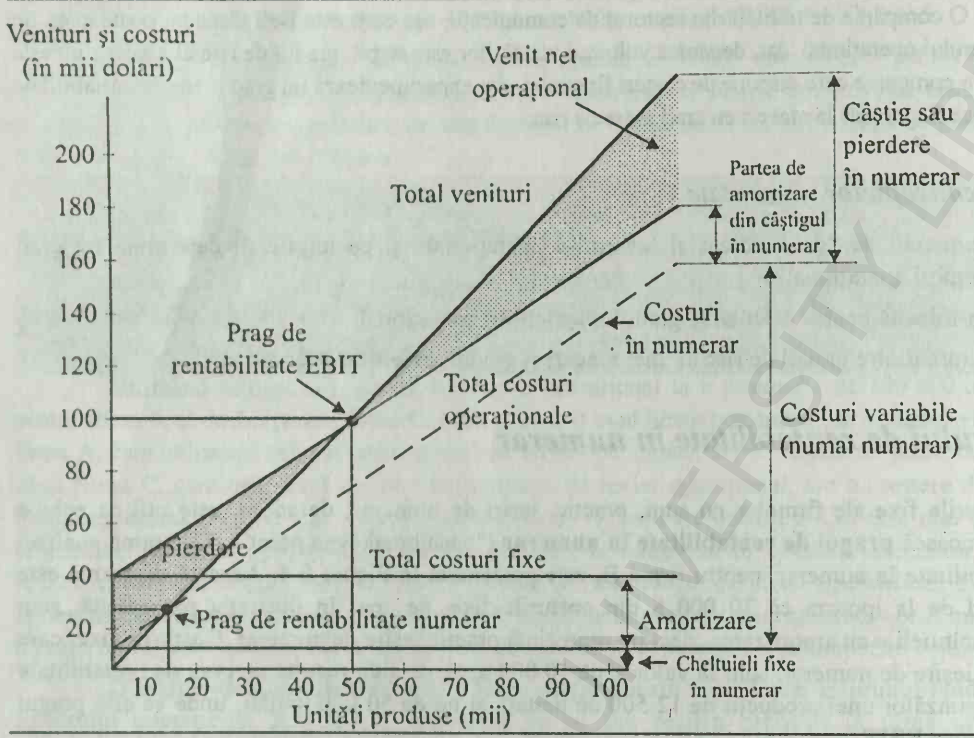
$$Q_{BE} = \frac{40\,000\,\$ - 30\,000\,\$}{0{,}80\,\$} = 12\,500 \text{ unităţi.}$$

Dacă cheltuielile care nu sunt sub formă de numerar reprezintă un procent mare din totalul costurilor fixe, pragul de rentabilitate în numerar poate fi destul de scăzut.

Analiza pragului de rentabilitate în numerar nu reprezintă în totalitate fluxurile de numerar - pentru aceasta este nevoie de un buget de trezorerie. Totuşi, analiza pragului de rentabilitate în numerar este utilă pentru că oferă o informaţie generală despre fluxurile de fonduri din operare. O firmă poate dispune de costuri fixe ridicate, care provoacă pierderi, atunci când nivelul activităţii în domeniu este scăzut, dar aduc profituri mari în perioadele de boom economic. Dacă cheltuielile în numerar sunt mici, atunci, chiar şi în perioadele de recesiune economică, firma ar putea să fie capabilă să opereze la un nivel situat deasupra pragului de rentabilitate în numerar. Dacă riscul de insolvabilitate (în sensul incapacităţii de a onora obligaţiile în numerar) este mic, atunci firma ar putea să dorească să îşi mărească gradul levierului operaţional, în speranţa de a câştiga profituri mai mari. O firmă cu un prag de rentabilitate în numerar ridicat nu poate însă să rişte şi să recurgă la un grad ridicat al levierului operaţional, fără a se expune, în mod serios, pericolului falimentului.

Figura 6-4

Analiza pragului de rentabilitate în numerar



Recapitularea conceptelor prezentate

- Faceți diferența între ecuațiile folosite pentru calculul pragului de rentabilitate EBIT și calculul pragului de rentabilitate în numerar.
- De ce ar putea fi interesată o firmă în calcularea pragului de rentabilitate în numerar?

Bugetul de trezorerie

În procesul general de stabilire a bugetului și de previziune la nivel de firmă, se determină, în mod normal, și necesarul de numerar. Mai întâi, se previzionează cifra de vânzări. După aceea, se previzionează valoarea activelor fixe și a stocurilor, care sunt necesare pentru a se atinge nivelul de producție și de vânzări previzionat și pentru a se onora la timp plățile; se face o defalcare pe perioade a vânzărilor și a colectării creanțelor. De exemplu, o firmă obișnuită realizează o previziune a cifrei de vânzări pe 5 ani, și, pe baza acesteia, se planifică achiziționarea de active (bugetele de investiții). Apoi firma realizează o previziune pentru un an, în cadrul căreia vânzările și achiziția de stocuri sunt defalcate pe perioade lunare; de asemenea, se face o defalcare a plăților, atât pentru stocuri, cât și pentru activele fixe care trebuie achiziționate. Aceste previziuni se compară cu ceea ce s-a stabilit în privința creanțelor comerciale, cu datele de plată a impozitelor, dividendelor sau dobânzilor și așa mai departe. În final, toate aceste informații se introduc în **bugetul de trezorerie**, care este un document ce conține ieșirile și intrările de numerar, pe o anumită perioadă de timp.

Bugetele de trezorerie se pot construi zilnic, săptămânal sau lunar. În general, firmele operează cu un buget de trezorerie previzionat lunar, pentru perioade de 6 până la 12 luni în avans, și un buget zilnic pe o lună în

avans. Bugetul pe termen mai lung este utilizat în scopuri generale de planificare, iar cel pe termen scurt este folosit ca instrument de control al numerarului.

Compunerea unui buget de trezorerie

Vom ilustra procesul de compunere a unui buget de trezorerie printr-unul lunar, pentru o perioadă de 6 luni (ultimele 6 luni din anul 1993) pentru Marvel Toy Company, un producător de vârf de jocuri, păpuşi şi jucării. Jocurile şi jucăriile se vând, în general, pe tot parcursul anului, dar cele mai multe vânzări au loc în luna septembrie, când detailiştii îşi stochează marfă pentru perioada Crăciunului.

Toate vânzările se fac prin oferirea unei reduceri la plata efectuată în termen de 10 zile, dar dacă nu se plăteşte în acest interval de timp, atunci plata trebuie realizată integral în termen de 40 de zile. Totuşi, Marvel, ca şi alte multe companii, are clienţi care întârzie plăţile până la 70 de zile. Practica demonstrează că pentru 20 % din vânzări, plata se face în decursul lunii de livrare; pentru următoarele 70 % din vânzări, plata se face în luna următoare livrării; şi pentru cele10 % din vânzări rămase, plata se face în luna a doua de la livrare. Marvel oferă o reducere de 2 % la plata în 10 zile a mărfii preluate.

Marvel nu produce în acelaşi ritm, în tot cursul anului; compania produce jocuri şi jucării imediat după ce acestea încep să se ceară pe piaţă. Materiile prime, cum ar fi plastic, material textil, vopsea şi altele, reprezintă 70 % din cifra de vânzări şi se achiziţionează în luna precedentă vânzării posibile a produselor finite. Termenii stabiliţi în contractele de achiziţionare permite companiei Marvel să efectueze plăţile cu o lună întârziere de la preluare. Deci, dacă vânzările pe luna iulie se aşteaptă să atingă cifra de 10 milioane $, materia primă, în valoare de 7 milioane $, se achiziţionează în decursul lunii iunie, iar sumele datorate furnizorilor se vor achita în decursul lunii iulie.

Alte cheltuieli, cum ar fi cheltuielile cu salariile şi cu chiriile, sunt, de asemenea, introduse în bugetul de trezorerie. Mai mult, Marvel trebuie să plătească impozite în valoare de 2 milioane $ în 15 septembrie şi 15 decembrie; de asemenea, în octombrie compania trebuie să efectueze o plată de 5 milioane $ pentru achiziţionarea unui nou spaţiu de producţie. Presupunând că este necesar să se menţină în permanenţă numerar în valoare de 2,5 milioane $, şi că la începutul lunii iulie există în casă 3 milioane $, care sunt necesităţile financiare pentru Marvel pe perioada iulie-decembrie?[3]

Previziunile lunare ale fluxurilor de numerar sunt prezentate în Tabelul 6-2. Secţiunea I a tabelului conţine o foaie de calcul pentru numerarul rezultat din colectarea creditelor comerciale la vânzări şi efectuarea plăţilor la achiziţii. Rândul 1 conţine previziunea cifrelor de vânzări pentru perioada mai - decembrie; cifrele de vânzări din lunile mai şi iunie sunt necesare pentru determinarea creanţelor de încasat în lunile iulie şi august. Pe rândurile următoare (2 până la 5) apar sumele de încasat. Rândul 2 conţine 20 % din vânzările lunii curente, adică suma ce va fi colectată în decursul lunii respective. Însă, clienţii care plătesc în prima lună fac astfel încât să beneficieze de reducerea de 2 %, astfel încât bugetul de trezorerie trebuie să conţină această reducere; de exemplu, suma încasată pentru vânzările din luna iulie (în valoare de 10 milioane $) va fi 20 % din această valoare din care se scade 2 % reducerea, deci va fi de (0,2) x (10000000 $) x (0,98) = 1960000 $. Rândul 3 conţine sumele de încasat din vânzările lunii precedente, sau altfel spus 70 % din cifra de vânzări a lunii precedente; astfel, sumele încasate în iulie pentru vânzările din iunie sunt de (0,70) x (5000000 $) = =3500000 $. Rândul 4 conţine sumele de încasat din vânzările realizate cu două luni înainte, sau altfel spus 10 % din cifra de vânzări înregistrată cu două luni înainte; astfel, sumele încasate în iulie pentru vânzările din mai sunt de (0,10) x (5000000 $) = 500000 $. Toate aceste sume de primit pentru fiecare lună sunt adunate pe rândul 5; astfel, sumele de primit în luna iulie de către firmă

[3] Stabilirea necesarului de casă este o parte importantă a managementului numerarului. Vom discuta acest subiect în capitolul 10.

reprezintă 20 % din vânzările pe iulie (minus reducerea oferită pentru plata în 10 zile), plus 70 % din vânzările pe iunie, plus 10 % din vânzările pe mai, adică un total de 5960000 $.

Tabelul 6-2

Buget de trezorerie pentru Marvel Toy Company (mii de dolari)

	Mai[a]	Iunie[a]	Iulie	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
I. Colectări şi plăţi								
(1) Cifra de vânzări (brut)	5 000	5 000	10 000	15 000	20 000	10 000	10 000	5 000
Colectări								
(2) Luna curentă: 20% din vânzări minus 2% reducere, sau (0,2)(0,98)(cifră vânzări luna curentă)	980	980	1 960	2 940	3 920	1 960	1 960	980
(3) Luna a doua: 70% din vânzările lunii precedente, sau (0,7)(cifră vânzări luna precedentă)		3 500	3 500	7 000	10 500	14 000	7 000	7 000
(4) Luna a treia: 10% din vânzările cu 2 luni în urmă, sau (0,1)(cifră vânzări cu 2 luni în urmă)			500	500	1 000	1 500	2 000	1 000
(5) Total sume de colectat	980	4 480	5 960	10 440	15 420	17 460	10 960	8 980
(6) Achiziţionări: 70% din cifra de vânzări pe luna următoare, sau (0,7)(cifră vânzări luna următoare)	3 500	7 000	10 500	14 000	7 000	7 000	3 500	
(7) Plăţi (1 lună întârziere)		3 500	7 000	10 500	14 000	7 000	7 000	3 500
II. Câştig (sau pierdere) de numerar pe lună								
(8) Total sume de colectat (rândul 5)			5 960	10 440	15 420	17 460	10 960	8 980
Plăţi								
(9) Achiziţii (rândul 7)			7 000	10 500	14 000	7 000	7 000	3 500
(10) Salarii			750	1 000	1 250	750	750	500
(11) Chirie			250	250	250	250	250	250
(12) Alte cheltuieli			100	150	200	100	100	50
(13) Impozite					2 000			2 000
(14) Plată nouă capacitate de producţie						5 000		
(15) Total plăţi			8 100	11 900	17 700	13 100	8 100	6 300
(16) Câştig (sau pierdere) de numerar - net lunar rândul 8 - rândul 15			(2 140)	(1 460)	(2 280)	4 360	2 860	2 680

COMSICENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

	Mai[a]	Iunie[a]	Iulie	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
III Surplus de numerar sau necesar fonduri de împrumutat								
(17) Numerar la început de lună dacă nu se realizează nici un împrumut[b]			3 000	860	(600)	(2880)	1 480	4 340
(18) Numerar cumulat (numerar la început de lună + câştig sau - pierdere de numerar = rândul 16 + rândul 17)			860	(600)	(2 880)	1 480	4 340	7 020
(19) *Minus:* necesarul de numerar în casă (normativ)			2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
(20) Surplus de numerar sau necesar fonduri de împrumut pentru a menţine în casă numerar în valoare de 2500 $ (rândul 18 - rândul 19)[c]			(1 640)	(3 100)	(5 380)	(1 020)	1 840	4 520

[a] - Deşi perioada pentru buget este iulie - decembrie, sunt necesare aici şi cifrele de vânzări şi achiziţiile de materii prime şi materiale pentru lunile mai şi iunie pentru o determinare corectă şi completă a sumelor de colectat şi plăţilor de onorat în decursul lunilor iulie şi august.

[b] - Se porneşte de la ipoteza că suma care apare pe rândul 17 pentru prima lună din perioada pe care se realizează bugetul, adică cei 3 000 $ pentru luna iulie, este cunoscută dinainte. Valorile de pe rândul 17 corespunzătoare fiecăreia dintre lunile următoare, sunt egale cu numerarul cumulat pe luna precedentă (rândul 18); de exemplu, suma de 860 $ care apare pe rândul 17 pentru luna august, este luată din rândul 18, luna iulie.

[c] - Când suma necesară în casă, adică 2 500 $ (rândul 19), este scăzută din numerarul cumulat (rândul 18), un rezultat negativ apărut pe rândul 20 înseamnă un necesar de fonduri de împrumut, iar un rezultat pozitiv reprezintă un surplus de numerar. Sunt necesare împrumuturi pe perioada iulie - octombrie, şi se aşteaptă surplusuri de numerar pe perioada noiembrie - decembrie. De asemenea, trebuie să remarcăm că firma poate împrumuta sau rambursa împrumuturi zilnic, astfel încât suma de 1 640 $ necesară în iulie va fi un împrumut pe termen scurt (zile), atunci când este nevoie, iar în luna octombrie împrumutul de 5 380 $ existent la începutul lunii va fi rambursat progresiv, zi de zi, până la suma de 1 020 $ înregistrată la sfârşitul lunii, iar aceasta la rândul său va fi complet rambursată în noiembrie.

Apoi sunt înregistrate plăţile care trebuie efectuate pentru achiziţiile de materii prime şi materiale. Se previzionează că cifra de vânzări pe luna iulie va fi de 10 milioane $, astfel că Marvel va achiziţiona materii prime şi materiale în valoare de 7 milioane $ în decursul lunii iunie (rândul 6) şi va plăti pentru acestea, în decursul lunii iulie (rândul 7). Pe baza aceluiaşi raţionament, Marvel va achiziţiona materii prime şi materiale în valoare de 10,5 milioane $ în iulie, pentru fabricarea de jocuri şi jucării, care vor fi vândute în august; această lună are o cifră de vânzări previzionată la 15 milioane $.

După ce se completează secţiunea I, se poate trece la completarea secţiunii a II-a Rândul 8 conţine valorile de numerar provenite din colectări. Rândurile 9 până la 14 conţin diverse tipuri de plăţi făcute în decursul fiecărei luni, iar suma acestor plăţi este cuprinsă în rândul 15. Diferenţele între încasările de numerar şi plăţile efectuate în numerar (rândul 8 minus rândul 15) este valoarea netă a numerarului (câştig

sau pierdere) pentru luna respectivă; aşa cum rezultă din rândul 16, de exemplu, în iulie se înregistrează o pierdere netă de numerar de 2 140 000 $.

În secţiunea a III-a, se determină întâi numerarul cumulativ pentru Marvel la sfârşitul fiecărei luni, plecând de la ipoteza că nu se face nici un împrumut. După aceea, se poate determina surplusul de numerar previzionat sau necesarul de fonduri de împrumut, astfel încât numerarul existent în casă să fie în orice moment egal cu suma stabilită în prealabil, ca necesar de casă. Numerarul în casă la începutul lunii este prezentat în rândul 17. Se porneşte de la ipoteza că Marvel va avea 3 000 $ numerar în casă la data de 1 iulie, dar, după aceea, valoarea în numerar de la începutul fiecărei luni se determină ca numerar cumulat al lunii precedente (rândul 18). Numerarul în casă de la începutul lunii (rândul 17) se adaugă câştigului sau pierderii nete de numerar (rândul 16) pentru a se obţine numerarul, în cazul în care nu s-ar recurge la nici un împrumut (rândul 18); la sfârşitul lunii iulie, de exemplu, Marvel prevede un numerar în valoare de 860 000 $, dacă nu există nici un împrumut.

Suma stabilită ca necesar de numerar în casă, adică 2,5 milioane $, se scade apoi din numerarul cumulat pentru a se determina necesarul de fonduri de împrumut sau surplusul de numerar. Pentru că Marvel previzionează că va avea numerar cumulat în valoare de 860 000 $ în luna iulie (a se vedea rândul 18 din tabel), va trebui să împrumute 1 640 000 $ pentru a atinge suma de 2 500 000 $ stabilită, în prealabil, ca necesar de casă. Presupunând că această sumă este într-adevăr luată pe credit, la sfârşitul lunii iulie se va înregistra suma de 1 640 000 $ de rambursat (Marvel nu a avut nici un fel de împrumut de rambursat la data de 1 iulie, deoarece numerarul existent în casă la începutul lunii - 3 000 $ - depăşea suma stabilită). Surplusul de numerar sau necesarul de fonduri de împrumut apar pe rândul 20; o valoare negativă apărută pe rândul 20 înseamnă un necesar de fonduri de împrumut, iar o valoare pozitivă reprezintă un surplus de numerar. Observaţi că surplusul de numerar sau necesarul de fonduri de împrumut este o *valoare cumulativă*. Astfel, Marvel trebuie să împrumute în iulie suma de 1 640 000 $; în august, compania are un deficit de numerar în valoare de 1 460 000 $; şi, de aceea, totalul necesarului de împrumut la sfârşitul lui august este de 1 640 000 $ + 1 460 000 $ = 3 100 000 $, aşa cum apare în rândul 20. Înţelegerile pe care Marvel le are cu banca îi permit să crească înprumuturile de la o zi la alta, până la o valoare maximă stabilită dinainte, la fel cum poate creşte suma datorată pe o carte de credit. Marvel va utiliza orice surplus de fonduri, pe care le generează, pentru a rambursa creditele acordate de bancă, şi deoarece împrumutul poate fi rambursat în orice moment, Marvel nu va putea avea în acelaşi timp şi un surplus de numerar şi un împrumut de rambursat.

Aceeaşi procedură este folosită pentru lunile următoare. Cifra de vânzări va atinge maximum în septembrie, şi la fel se va întâmpla cu plăţile pentru achiziţii de materii prime şi materiale, cheltuielile cu salariile şi altele. Veniturile din vânzări vor creşte şi ele, dar pe parcursul acestei luni firma va avea încă o ieşire netă de numerar de 2 280 000 $. Totalul necesar de fonduri de împrumut va fi la sfârşitul lunii septembrie de 5 380 000 $, adică deficitul de numerar cumulat plus suma de numerar în casă, stabilită în prealabil. Această valoare poate fi determinată şi prin însumarea celor 3 100 000 $ necesari la sfârşitul lui august cu cei 2 280 000 $ deficit de numerar din septembrie. Astfel, împrumuturile de rambursat vor atinge şi ele un maximum la sfârşitul lui septembrie - adică valoarea de 5 380 000 $.

Cifra de vânzări, achiziţiile şi plăţile pentru achiziţiile efectuate anterior vor scădea brusc în octombrie, iar sumele de colectat vor avea cele mai mari valori, deoarece ele vor reflecta volumul mare de vânzări realizat în luna septembrie. Ca urmare, în decursul lunii octombrie Marvel va avea un câştig net substanţial de numerar, în valoare de 4 360 000 $. Acest câştig net va fi folosit pentru rambursarea datoriei, astfel încât datoriile de plătit vor scădea cu 4 360 000 $, adică se vor reduce la 1 020 000 $.

Marvel va avea şi în noiembrie un surplus de numerar, ceea ce îi va permite să plătească toate datoriile. De fapt, la sfârşitul lunii, se aşteaptă ca firma să aibă un surplus net de 1 840 000 $, iar un alt surplus în decembrie va rotunji cifra la 4 520 000 $. Cu asemenea surplus de fonduri şi fără necesitatea de a le reinvesti în afaceri, trezorierul de la Marvel va dori desigur să investească în valori mobiliare purtătoare de dobândă, sau să utilizeze fondurile într-un alt mod. În capitolul 10 vom discuta care sunt tipurile de investiţii unde Marvel ar putea să îşi folosească fondurile în exces.

Înainte de finalul discuţiei asupra bugetului de trezorerie, ar trebui să subliniem anumite aspecte suplimentare, şi anume:

1. Bugetul de trezorerie prezentat în exemplul nostru nu conţine dobânzile pentru împrumuturi, şi nici venituri obţinute în urma investiţiilor fondurilor în exces. Dar acestea ar putea fi cu uşurinţă adăugate.
2. Dacă ieşirile şi intrările de numerar nu sunt uniforme pe parcursul unei luni, se poate să se subestimeze momentul de culme al necesarului de finanţare externă. Datele prezentate în Tabelul 6-2 arată situaţia previzionată pentru ultima zi a fiecărei luni, dar oricare dintre zilele lunii respective poate să fie foarte diferită de aceasta. De exemplu, dacă toate plăţile trebuie să fie făcute pe data de 15 a lunii, dar colectările sumelor datorate se fac în mod uniform pe tot parcursul lunii, firma va fi nevoită să împrumute sume mult mai mari decât cele prezentate în Tabelul 6-2. În acest caz, probabil că ar fi de dorit să se pregătească un buget care să prezinte necesarul zilnic de finanţare.
3. De vreme ce amortizarea nu este o ieşire de numerar, aceasta nu apare în bugetul de trezorerie decât indirect, prin efectul pe care îl are asupra impozitelor de plătit.
4. Deoarece bugetul de trezorerie reprezintă o previziune, toate valorile din tabel sunt *valori previzionate*. Dacă cifrele efective de vânzări, de achiziţii de materii prime şi materiale şi aşa mai departe sunt diferite faţă de nivelele previzionate, atunci şi deficitele şi surplusurile de numerar previzionate vor fi incorecte. Astfel, compania Marvel ar putea să se vadă nevoită să împrumute sume mai mari decât cele care apar în rândul 20 din tabel, astfel încât trebuie să se pună la punct o linie de credit cu limită de sumă mai mare decât cea previzionată ca maximum necesar.
5. Pentru conceperea şi analizarea bugetelor de trezorerie, mai ales în ceea ce priveşte gradul de senzitivitate a fluxurilor de numerar la modificări în cifrele de vânzări, perioade de colectare şi aşa mai departe, sunt utile îndeosebi programele computerizate de foi de calcul, cum ar fi *Lotus 1-2-3*. În cadrul acestor foi de calcul se poate opera modificarea oricărei ipoteze - cifra de vânzări previzionată lunar sau perioada de timp scursă până la data când plătesc clienţii - iar bugetul de trezorerie va fi automat recalculat. Aceasta ne va arăta exact cum variază necesarul de fonduri de împrumut pentru o firmă, o dată cu modificarea altor variabile. De asemenea, la un model computerizat este încă şi mai simplu să se adauge aspecte cum ar fi dobânda pentru împrumuturi, creanţe irecuperabile şi aşa mai departe.
6. În sfârşit, trebuie să remarcăm că numerarul în casă, stabilit în prealabil, va fi probabil ajustat în timp, va creşte sau va scădea în funcţie de caracteristicile sezoniere şi o dată cu schimbările pe termen lung în procesul de producţie al unei firme. Astfel, probabil că Marvel va planifica să menţină, ca numerar în casă, sume mai importante pentru lunile august şi septembrie, în comparaţie cu celelalte luni; pe măsură ce compania se va dezvolta, va creşte şi numerarul în casă necesar. Factorii care influenţează numerarul în casă necesar sunt discutaţi în cadrul capitolului 10.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce conţine fiecare dintre cele trei secţiuni ale bugetului de trezorerie?
- De ce amortizarea nu este inclusă în bugetul de trezorerie?
- Ce s-ar întâmpla cu bugetul de trezorerie lunar dacă ieşirile şi intrările de numerar nu sunt uniforme în decursul lunii respective? Ce tip de analiză ar trebui făcută într-o astfel de situaţie?

Controlul în companiile multidivizionale

Conceptele, tehnicile şi procedurile descrise până la acest punct, în cadrul acestui capitol, trebuie extinse atunci când se aplică la firme mari, de nivel naţional sau multinaţional, care au unităţi de producţie şi de vânzare răspândite pe tot teritoriul unei ţări sau al lumii. Pentru a permite luarea mai rapidă a deciziilor şi creşterea eficienţei operaţionale, firmele mari sunt, în general, organizate pe divizii sau descentralizat. Fiecare divizie este definită ca un *centru de profit*, şi fiecare dispune de propriile sale unităţi de producţie, utilaje şi capital de lucru, ca şi de o proporţie din activul total al corporaţiei, cum ar fi laboratoare de cercetare sau clădiri de la sediul central. Mai mult, fiecare divizie trebuie să facă dovada unei rate de rentabilitate adecvate a activelor operaţionale pe care le deţine. Sediul corporaţiei, prin personalul de la centru, utilizează, în mod obişnuit, o formă de sistem Du Pont pentru a exercita controlul asupra diferitelor divizii. Sistemul Du Pont a fost prezentat în capitolul 4; aici continuăm discuţia pentru a arăta cum este utilizat acest sistem în procesul de control al unei firme.

Sistemul Du Pont al analizei financiare

Aşa cum am subliniat în capitolul 4, sistemul Du Pont facilitează analiza integrată a ratelor de rotaţie şi a marjelor de profit raportate la cifra de vânzări, şi demonstrează modul în care diferitele rate financiare interacţionează pentru a determina rata de rentabilitate a activului.

Atunci când se utilizează sistemul Du Pont, pentru exercitarea controlului asupra diviziilor unei corporaţii, procesul poartă deseori numele de *controlul ratei de rentabilitate a activelor (ROA)*, randamentul măsurându-se prin profitul din exploatare sau câştigul înainte de plata dobânzilor şi impozitelor (EBIT). Se stabilesc nivelele de urmărit şi atins pentru ROA, iar nivelele ROA efectiv înregistrate se compară cu nivelele-obiectiv pentru a se analiza cât de bine operează fiecare divizie. Cei a căror performanţă este superioară sunt recompensaţi cu prime şi alte stimulente. Totuşi, pentru corectitudinea comparaţiilor, o corporaţie, care utilizează controlul ROA, trebuie să ia în considerare orice diferenţă între divizii şi să ajusteze corespunzător rezultatele analizei. De exemplu, unele divizii ar putea să deţină active mai vechi, achiziţionate la preţurile existente înaintea unei perioade de inflaţie, iar majoritatea echipamentului ar putea să fie aproape total amortizat din punct de vedere contabil, şi totuşi încă operaţional. O astfel de divizie ar putea foarte bine să aibă o rată mai ridicată de rentabilitate a activelor, decât alta care deţine active mult mai noi, chiar dacă amândouă dispun de sisteme similare de management. Dacă echipa managerială consideră că diferenţele dintre valorile contabile ale activelor sunt suficiente pentru a justifica o ajustare, câştigurile se pot calcula pornind de la amortizarea costului de înlocuire, iar valoarea activelor poate fi reevaluată la costurile curente, pentru a se folosi aceeaşi bază de comparaţie.[4]

Dacă ROA pentru o anumită divizie scade sub nivelul stabilit ca obiectiv, personalul de la sediul corporaţiei oferă asistenţă personalului financiar al diviziei respective, pentru a determina, cu ajutorul sistemului Du Pont, cauza acestei performanţe sub standard. Performanţa fiecărui manager de divizie este judecată după valoarea respectivului ROA, iar penalităţile şi recompensele se acordă după acelaşi criteriu. Managerii de divizie sunt, în acest fel, motivaţi să menţină ROA la standardul stabilit. Acţiunile pe care le întreprind sunt direcţionate în acest scop, adică menţinerea ROA la nivelul adecvat.

În afară de utilizarea sa în controlul managerial, sistemul ROA poate fi folosit în alocarea fondurilor la diferite divizii. Firma deţine resurse financiare per total - provenite din profituri acumulate, din amortizări, şi din finanţare externă. Capitalul disponibil poate fi alocat pe baza ratei de rentabilitate a

[4] *Amortizarea costului de înlocuire* este amortizarea calculată prin împărţirea costului suportat de companie dacă ar fi trebuit să înlocuiască activul respectiv în prezent, la durata de viaţă a activului. Acest gen de amortizare nu este folosit pentru calcularea impozitelor sau în rapoartele prezentate acţionarilor, dar este utilizat ocazional în scopuri de management intern.

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

activelor (ROA) înregistrată de către fiecare divizie; diviziile cu un ROA ridicat vor primi mai multe fonduri, decât cele cu un ROA mai scăzut. Totuşi, aşa cum vom vedea în capitolul 13, pentru alocarea capitalului este mai folositoare analiza bugetelor pentru proiectele de investiţii, decât utilizarea ROA pe divizii.

Capcane în utilizarea controlului prin ROA

Din ce în ce mai mult, managerii sunt compensaţi printr-un sistem care ia în considerare performanţa: adică au un salariu de bază relativ redus, dar pot primi prime sau opţiuni de cumpărare a acţiunilor companiei, iar valoarea acestor stimulente depinde de felul şi măsura în care divizia pe care o conduc atinge obiectivele stabilite. Unul dintre obiectivele cele mai importante este, în general, ROA pentru divizia respectivă. Acest lucru este logic, deoarece ROA pentru întreaga companie are un efect substanţial asupra valorii pe piaţă a capitalului social (acţiunilor) - iar ROA pentru întreaga companie depinde, la rândul său, de ROA diferitelor divizii.

Totuşi, orice sistem de acest fel, bazat pe control prin stimulare, are riscul de a determina personalul executiv să inventeze metode pentru a "păcăli sistemul", astfel încât este nevoie de metode de siguranţă. De asemenea, de vreme ce managerii de divizie sunt recompensaţi pe baza performanţei măsurate prin ROA, este esenţial, pentru menţinerea unui moral ridicat, ca managerii să perceapă că valoarea ROA stabilită drept obiectiv este rezonabilă şi că atingerea acestei valori constituie într-adevăr o măsură adecvată a performanţei lor. Dar, pe lângă competenţa managerială, ROA mai depinde de un număr de alţi factori, care trebuie să fie luaţi în considerare atunci când se analizează performanţa pe baza ROA. Câţiva dintre cei mai importanţi factori sunt prezentaţi în cele ce urmează:

1. *Amortizarea.* ROA este influenţată de politica de amortizare. O divizie, care amortizează relativ repede valoarea activelor deţinute, va avea cheltuieli mai mari cu amortizarea, un profit relativ mai redus, şi de aici un ROA mai scăzut, decât o divizie care utilizează o metodă de amortizare mai puţin rapidă.

2. *Valoarea contabilă a activelor.* Dacă o divizie deţine active mai vechi, achiziţionate la preţurile existente înaintea perioadei de inflaţie din ultimii ani ai decadei '70 şi primii ani ai decadei '80, iar aceste active au fost în mare măsură deja amortizate, atunci, atât cheltuielile curente cu amortizarea, cât şi baza de investiţie vor avea o valoare mică. Aceasta va face ca ROA pentru această divizie să fie mult mai ridicat decât ROA unei divizii care se află într-un proces de creştere rapidă şi are active mai noi.

3. *Stabilirea preţurilor de transfer.* În cadrul celor mai multe dintre corporaţii, unele divizii vând altor divizii. În cazul de la Ford Motor Company din Canada, de exemplu, diviziile de asamblare cumpără motoare de la alte divizii. În astfel de cazuri, **preţurile de transfer** al bunurilor între divizii au un efect substanţial asupra profiturilor şi ROA diviziei respective. Dacă preţurile de transfer ale motoarelor sunt relativ ridicate, atunci divizia de asamblare va avea un ROA relativ scăzut, iar divizia de motoare un ROA relativ ridicat. Dacă managerii de divizie sunt recompensaţi pe baza ROA, este simplu de observat cum competiţia internă poate deveni distructivă.

4. *Perioadele de timp.* Multe proiecte au o perioadă lungă de gestaţie, timp în care se fac cheltuieli importante pentru cercetare şi dezvoltare, pentru construirea spaţiilor de producţie, pentru dezvoltarea pieţei şi aşa mai departe. Astfel de cheltuieli se adaugă valorii activelor în bilanţul contabil, fără înregistrarea unei creşteri în profituri pe o perioadă de câţiva ani. În toată această perioadă, ROA pentru divizia respectivă poate fi substanţial redus, iar dacă nu se fac ajustările de rigoare, managerul de divizie poate să fie penalizat pe nedrept. Aceasta, la rândul său, poate determina managerii de divizie să caute numai investiţii pe termen scurt, a căror perioadă de recuperare este rapidă. Având în vedere frecvenţa transferului de personal în marile corporaţii, este lesne de observat că problema timpului, dacă nu este luată în consideraţie şi dacă nu se fac corecţiile necesare, poate face ca

managerii să evite proiectele de investiţii pe termen lung, chiar şi atunci când acestea sunt în interesul întregii corporaţii.

5. *Condiţiile din industrie.* Dacă o divizie operează într-o industrie în care există condiţii favorabile şi ratele de rentabilitate au valori mari, în timp ce alta operează într-o industrie care suferă de pe urma unei concurenţe exacerbate, diferenţele de mediu pot face ca divizia din sectorul favorizat să "arate bine", iar divizia din sectorul defavorizat să "arate rău", fără ca aceasta să aibă o legătură cu eventualele diferenţe de capacitate dintre respectivii manageri.

Din cauza acestor probleme, criteriul de analiză a ratei de rentabilitate a activelor (ROA) pe divizii trebuie completat cu alte criterii de evaluare a performanţei. De exemplu, se poate face comparaţie între rata creşterii cifrei de vânzări, rata marjei de profit şi ROA pentru o divizie şi aceiaşi indicatori pentru alte firme, din aceeaşi ramură economică, sau aceiaşi indicatori pentru alte divizii în cadrul aceleiaşi corporaţii. Ca mulţi alţi indicatori de control, ROA poate fi util atunci când este utilizat adecvat, dar poate fi şi distructiv, dacă este utilizat în mod impropriu.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Identificaţi şi explicaţi câtiva dintre factorii cheie care trebuie luaţi în considerare, atunci când se face analiza performanţei prin standardul ROA.

Rezumat

În cadrul acestui capitol am luat în considerare câteva sisteme de planificare şi control utilizate de managerii departamentelor financiare. Conceptele cheie sunt prezentate în cele ce urmează.

◊ **Planificarea financiară** implică previziuni ale cifrelor de vânzări, veniturilor şi valorii activelor pornind de la strategii alternative de producţie şi marketing, şi luarea de decizii în privinţa modalităţii de a satisface necesarul de finanţare previzionat.

◊ **Controlul financiar** se ocupă de procesul de ajustare şi feedback care este necesar pentru (1) asigurarea urmăririi planurilor în practică şi (2) modificarea planurilor existente ca răspuns la schimbările survenite în mediul în care operează firma.

◊ **Analiza pragului de rentabilitate** este o metodă de determinare a volumului de vânzări la care costurile totale sunt complet acoperite din venituri; de asemenea, metoda arată ordinul de mărime al profiturilor sau pierderilor unei firme, dacă volumul vânzărilor creşte sau scade în raport cu acest prag de rentabilitate.

◊ **Pragul de rentabilitate** este reprezentat de volumul vânzărilor la care costurile totale vor fi egale cu veniturile din vânzări, iar profitul va fi zero. Ecuaţia utilizată pentru calcularea pragului de rentabilitate este:

$$Q_{BE} = \frac{F}{P - V}$$

◊ **Efectul de levier operaţional** este măsura în care operarea unei firme se bazează pe costurile fixe. O firmă care are o proporţie ridicată de costuri fixe, considerată din valoarea costurilor totale, este o firmă cu un grad ridicat al levierului operaţional.

◊ **Gradul levierului operaţional GLO** ("degree of operating leverage - DOL") demonstrează modul în care o schimbare în volumul de vânzări va afecta venitul operaţional. În timp ce analiza pragului de

rentabilitate calculează volumul vânzărilor necesar pentru ca firma să devină profitabilă. gradul levierului operațional măsoară gradul de senzitivitate a profiturilor firmei la schimbări ale vânzărilor. Ecuația utilizată pentru calcularea GLO este următoarea:

$$GLO = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

◊ **Pragul de rentabilitate în numerar** poate fi calculat ca pragul de rentabilitate atunci când cheltuielile noncash se scad din costurile fixe. Ecuația este:

$$Q_{BE} = \frac{F - \text{cheltuielile non cash}}{P - V}$$

◊ *Procesul de stabilire a bugetului* duce la conceperea unui plan detaliat asupra modului în care vor fi cheltuite fondurile. **Un buget** este un astfel de plan care conține cheltuieli specifice pentru scopuri specifice, și este utilizat atât pentru planificare, cât și pentru control.

◊ **Un buget de trezorerie** este un tabel care arată ieșirile și intrările de numerar previzionate pentru o anumită perioadă de timp. Bugetul de trezorerie este utilizat pentru a depista momentele în care firma va avea surplusuri sau deficite de numerar - astfel, echipa managerială poate cunoaște dinainte când trebuie acoperite deficitele sau reinvestite surplusurile.

◊ **Controlul ratei de rentabilitate a activelor (ROA)** se referă la utilizarea sistemului Du Pont în procesul de control al diviziilor unor corporații.

Deși întregul sistem de bugetare este un element vital pentru managementul corporațional, bugetul de trezorerie este cel mai important pentru managerul departamentului financiar. Bugetul de trezorerie este de fapt cea mai importantă și, de altfel, singura metodă pentru previziunea financiară pe termen scurt. Dacă este utilizat adecvat, poate să scoată în evidență fondurile care sunt necesare, și perioada de timp când ele sunt necesare, ca și momentele în care se vor înregistra intrări de numerar disponibile pentru rambursarea datoriilor făcute de companie.

Pe măsură ce compania devine mai mare, apare ca necesară descentralizarea operațiilor. Totuși, chiar și unitățile descentralizate au nevoie, într-o anume măsură, de control centralizat; principala metodă folosită pentru un astfel de control este metoda ROA. Există posibilități de greșeală prin folosirea controlului ROA, dar dacă metoda este utilizată adecvat, nivelul operațional general poate fi îmbunătățit.

Întrebări

6-1 Ce beneficii aduce analiza pragului de rentabilitate? Care sunt câteva dintre problemele acestei analize?

6-2 Explicați cum se măresc profiturile sau pierderile unei firme care are un grad ridicat al levierului operațional, față de o firmă care are un grad scăzut al levierului operațional.

6-3 Care sunt datele necesare pentru construirea unei diagrame a pragului de rentabilitate?

6-4 Care sunt efectele fiecăreia din următoarele schimbări asupra pragului de rentabilitate al unei firme:

a. O creștere a prețului de vânzare, fără modificarea numărului de produse vândute.

b. Trecerea de la închirierea unei mașini contra sumei de 5 000 $ anual la achiziționarea unei mașini la prețul de 100 000 $. Perioada de viață a acestei mașini este de 20 de ani, fără valoare de casare la sfârșitul acestei perioade. Se presupune folosirea amortizării liniare.

c. O reducere în costurile variabile ale forței de muncă.

6-5 De ce este important un buget de trezorerie, chiar dacă firma are un cont curent cu valoare mare în bancă?

6-6 Care este diferența dintre metoda procentului din vânzări și bugetul de trezorerie în previziunea necesităților de finanțare? Cum ar putea aceste două metode să fie utilizate împreună?

6-7 Să presupunem că o firmă concepe planul său financiar pe termen lung. Care este perioada de timp ce trebuie să fie cuprinsă în acest plan - 1 lună, 6 luni, 1 an, 3 ani, 5 ani sau altă perioadă? Justificați răspunsul.

6-8 Un buget detaliat este mai important pentru o firmă mare, multidivizională, sau pentru o firmă mică, deținută de propriul ei manager, și producând un singur tip de produs? De ce ?

6-9 Presupuneți că unchiul Dvs. este un acționar important într-o firmă multidivizională, care utilizează în mod destul de primitiv criteriul ROA pentru evaluarea performanței managerilor de divizie și stabilește salariile acestor manageri în mare măsură pe baza acestei evaluări. Dvs. puteți prelua poziția de manager de divizie la orice divizie. Dacă sunteți interesat de maximizarea salariului Dvs., care sunt caracteristicile diviziei pe care le-ați urmări? Dacă, pe baza performanțelor Dvs., ați ajunge președintele consiliului de administrație, ce schimbări ați face?

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 209)

ST-1 **Termeni cheie**. Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. Planificare financiară; control financiar

b. Analiza pragului de rentabilitate; pragul de rentabilitate; analiza pragului de rentabilitate în numerar

c. Efect de levier operațional; gradul levierului operațional (GLO)

d. Buget; buget de trezorerie

e. Sistemul Du Pont; controlul pe bază de ROA

f. Prețuri de transfer

ST-2 **Efect de levier operațional.** Olinde Electronics Limited produce componente stereo, care se vând la prețul de P = 100 $. Costurile fixe la Olinde sunt de 200 000 $; volumul anual de producție și vânzare este de 5 000 componente; EBIT este în mod obișnuit 50 000 $; iar valoarea activelor de la Olinde (toate finanțate prin capital propriu) este de 500 000 $. Olinde estimează că poate modifica procesul de producție, printr-o investiție de 400 000 $ și o creștere a costurilor fixe de operare de 50 000 $. Această schimbare va reduce costurile variabile unitare cu 10 $ pe unitate și va crește volumul producției cu 2 000 unități, dar prețul la vânzare al tuturor acestor unități va trebui să scadă la 95 $ pe produs, pentru ca să se vândă toată cantitatea produsă. Impozitele pentru Olinde sunt zero, datorită preluării unor pierderi din anii precedenți. Olinde nu utilizează finanțarea prin credit, iar costul mediu al capitalului este de 10 %.

a. Ar trebui Olinde să facă schimbarea respectivă în procesul de producție?

b. Ce se va întâmpla cu gradul levierului operațional la Olinde dacă se procedează la schimbarea menționată (GLO va crește sau va scădea?) Ce se poate spune despre pragul de rentabilitate în acest caz?

c. Să presupunem că Olinde nu poate să facă o finanțare adițională din capital propriu și va trebui să folosească creditul în valoare de 400 000 $, cu o rată a dobânzii de 10 %. Utilizați ecuația Du Pont pentru a găsi ROA previzionat pentru această investiție. Ar trebui Olinde să schimbe procesul de producție dacă pentru aceasta trebuie să recurgă la finanțarea prin credit?

Probleme

6-1 **Efect de levier operațional.** Berry Corporation produce ceainice, pe care le vinde cu 15 $ bucata. Pentru un volum de producție de până la 400 000 bucăți, costurile fixe sunt de 700 000 $. Costurile variabile unitare sunt de 10 $ pe ceainic.

a. Care este profitul sau pierderea firmei dacă volumul vânzărilor este de 125 000 bucăți? Dar dacă este de 175 000 bucăți?

b. Care este pragul de rentabilitate? Ilustrați-l printr-o diagramă.

c. Care este gradul levierului operațional la Berry la un volum de vânzări de 125 000 bucăți? Dar la 150 000 bucăți? (Sugestie: puteți utiliza fie ecuația 6-4, fie ecuația 6-4a pentru rezolvarea acestei probleme).

6-2 **Analiza pragului de rentabilitate.** Conway Watch Company produce o linie de ceasuri de mână pentru femei care se vând în magazine cu prețuri reduse. Fiecare ceas costă pe piață 25 $; costurile fixe sunt în valoare de 140 000 $ pentru 30 de ceasuri sau mai puțin; costurile unitare variabile sunt 15 $ pe bucată.

a. Care este profitul sau pierderea firmei dacă volumul vânzărilor este de 8 000 bucăți? Dar dacă este de 18 000 bucăți?

b. Care este pragul de rentabilitate? Ilustrați-l printr-o diagramă.

c. Care este gradul levierului operațional pentru Conway la un volum de vânzări de 8 000 bucăți? Dar la 18 000 bucăți? (Sugestie: utilizați ecuația 6-4a pentru rezolvarea acestei probleme).

d. Ce se întâmplă cu pragul de rentabilitate dacă prețul pe piață crește la 31 $? Care este semnificația acestei schimbări pentru managerul departamentului financiar?

e. Ce se întâmplă cu pragul de rentabilitate dacă prețul pe piață crește la 31 $, dar costurile variabile unitare se ridică la 23 $ pe bucată?

6-3 **Analiza pragului de rentabilitate.** Următoarele date sunt valabile pentru Dennings Industries, un producător de componente electronice. Fiecare unitate produsă se vinde pe piață la un preț de 45 $; costurile fixe sunt în valoare de 175 000 $, din care 110 000 $ dolari sunt cheltuieli anuale cu amortizarea; costurile unitare variabile sunt 20 $ pe unitate de produs.

a. Care este profitul sau pierderea dacă volumul vânzărilor este de 5 000 unități? Dar dacă este de 12 000 unități?

b. Care este pragul de rentabilitate EBIT?

c. Care este pragul de rentabilitate în numerar?

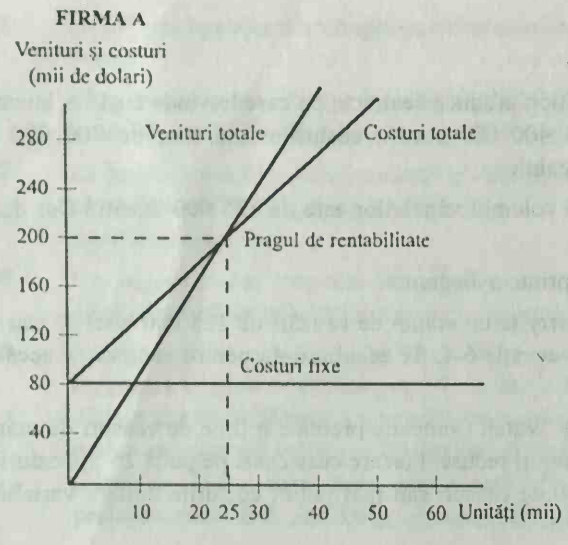
d. Să presupunem că Dennings are un nivel al producției de 4 000 unități. Sunt creditorii firmei în măsură să înceapă procedura de lichidare a companiei dacă aceasta întârzie efectuarea plăților?

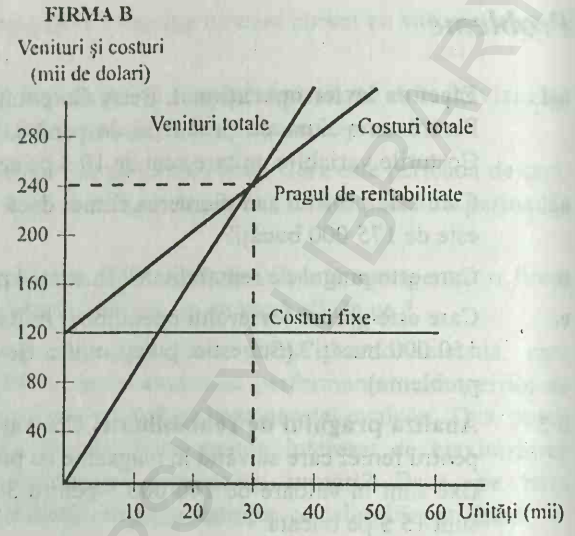
6-4 **Efect de levier operațional**

a. Se dau următoarele grafice; calculați costurile fixe totale, costurile variabile unitare și prețul de vânzare pentru firma A. Costurile fixe ale firmei B sunt 120 000 $, costurile variabile unitare sunt 4 $ pe unitate de produs, iar prețul la vânzare este de 8 $ pe unitate de produs.

b. Care dintre cele două firme are un grad mai ridicat al levierului operațional? Explicați.

c. La ce nivel al vânzărilor, în unități, profitul înregistrat de ambele firme este același?





6-5 **Bugetul de trezorerie.** Don Sorenson a închiriat recent un spaţiu comercial în Southside Mall şi a deschis un nou magazin, numit Sorenson's Coin Shop. Afacerea s-a dovedit bună, dar Sorenson s-a găsit deseori în situaţia de a nu avea numerar. Aceasta a dus la întârzierea plăţilor pentru unele comenzi, ceea ce a început să genereze probleme cu furnizorii. Sorenson intenţionează să facă un împrumut la bancă pentru a dispune de fonduri lichide, atunci când este nevoie; dar pentru aceasta, el trebuie mai întâi să facă o estimare a sumei pe care trebuie să o împrumute. În consecinţă, el v-a cerut Dvs. să elaboraţi un buget de trezorerie pentru perioada dificilă a Crăciunului, când cererea va fi foarte mare.

Vânzările se fac numai cu plata pe loc. Achiziţiile lui Sorenson trebuie plătite în decursul lunii care urmează după luna în care s-a achiziţionat. Sorenson primeşte un salariu de 4 800 $ lunar, iar chiria este de 2 000 $ pe lună. Numerarul disponibil la data de 1 decembrie este 400 $, dar Sorenson a stabilit că va menţine în numerar, în medie 6 000 $ - aceasta este suma stabilită în prealabil (banii în casă nu se iau în considerare, deoarece Sorenson păstrează în casă o sumă foarte mică de bani, pentru a micşora şansele unui eventual furt).

Cifrele de vânzări estimate şi achiziţiile de realizat pentru decembrie, ianuarie şi februarie sunt prezentate în tabelul de mai jos. Achiziţiile în noiembrie au fost în valoare de 140 000 $.

	Vânzări ($)	Achiziţii ($)
Decembrie	160 000	40 000
Ianuarie	40 000	40 000
Februarie	60 000	40 000

a. Elaboraţi bugetul de trezorerie pentru decembrie, ianuarie şi februarie.

b. Acum să presupunem că Sorenson începe să vândă pe credit de la 1 decembrie, oferind cumpărătorilor o perioadă de credit de 30 de zile. Toţi clienţii săi acceptă aceste condiţii, iar celelalte date ale problemei rămân neschimbate. Care va fi necesarul de împrumut al companiei, în acest caz, la sfârşitul lunii decembrie? (Sugestie: calculele necesare pentru a răspunde acestei întrebări sunt minime).

6-6 **Bugetul de trezorerie.** Monique Couture, proprietara companiei Monique's Fashion Designs, Inc., intenţionează să ceară o linie de credit de la bancă. Ea a făcut următoarele estimări în privinţa cifrelor de vânzări ale firmei pentru o parte a anului 1993 şi a anului 1994:

mai 1993	180 000 $
iunie 1993	180 000 $
iulie 1993	360 000 $
august 1993	540 000 $
septembrie 1993	720 000 $
octombrie 1993	360 000 $
noiembrie 1993	360 000 $
decembrie 1993	90 000 $
ianuarie 1994	180 000 $

Estimările pentru colectările creanţelor provenite de la departamentul de credit şi colectare sunt cele care urmează: 10 % din veniturile din vânzări se colectează în luna efectuării vânzării; 75 % din veniturile din vânzări se colectează în luna următoare lunii efectuării vânzării; 15 % din veniturile din vânzări se colectează în luna a doua după luna efectuării vânzării. Plata forţei de muncă şi a materiilor prime se face, în general, în luna ce urmează celei în care au apărut aceste costuri. Costurile totale cu forţa de muncă şi cu materiile prime au fost estimate pentru fiecare lună după cum urmează:

mai 1993	90 000 $
iunie 1993	90 000 $
iulie 1993	126 000 $
august 1993	882 000 $
septembrie 1993	306 000 $
octombrie 1993	234 000 $
noiembrie 1993	162 000 $
decembrie 1993	90 000 $

Cheltuielile generale şi salariile personalului administrativ se ridică la suma de aproximativ 27 000 $ lunar; plata chiriilor, conform contractelor de închiriere pe termen lung, este de 9 000 $ lunar; cheltuielile cu amortizarea sunt de 36 000 $ lunar; diferite alte cheltuieli se ridică, în medie, la 2 700 $ lunar; în septembrie şi decembrie trebuie să se plătească impozite pe venit în valoare de 63 000 $; iar în octombrie trebuie să se plătească suma de 180 000 $ pentru achiziţionarea unui nou studio de design. Numerarul disponibil pe data de 1 iulie 1993 este de 132 000 $, iar suma minimă de numerar ce trebuie menţinută disponibilă, pe toată perioada bugetului, este de 90 000 $.

a. Elaboraţi un buget de trezorerie lunar pentru ultimele şase luni ale anului 1993.

b. Estimaţi necesarul de finanţare (sau fondurilor în exces) - adică, stabiliţi care este suma pe care Monique va trebui să o împrumute (sau o va avea disponibilă pentru investiţii) - pentru fiecare lună din perioada amintită.

c. Presupuneţi că încasările din vânzări se varsă, în mod uniform, pe tot parcursul lunii (adică, în fiecare zi a lunii se varsă 1/30 din suma totală de încasat pentru luna respectivă), dar toate plăţile (ieşirile de numerar) trebuie să se facă pe data de 15 a lunii. Va avea acest lucru vreun efect asupra bugetului de trezorerie - cu alte cuvinte, bugetul de trezorerie elaborat de Dvs. va mai fi valabil în aceste condiţii? Dacă nu, ce se poate face pentru a se realiza o estimare corectă a necesarului maxim de finanţare? Nu este necesar să efectuaţi toate calculele, ci numai acelea care sunt relevante din punct de vedere al efectelor.

d. Compania are o producţie sezonieră; se produce chiar înaintea sezonului de vânzări. Fără a face nici un fel de calcul, explicaţi cum va varia rata curentă şi rata îndatorării pe parcursul anului, presupunând că întreg necesarul de finanţare se obţine din împrumuturi bancare pe termen scurt.

e. Dacă Monique ar adopta o politică de vânzare cu plata de loc, iar toate celelalte date ale problemei ar rămâne neschimbate, cum ar afecta aceasta necesarul de finanţare? Nu este nevoie de calcule.

6-7 **Controlul pe bază de ROA.** Tambe & Co. este o corporaţie multinaţională, diversificată care produce o gamă foarte variată de bunuri şi servicii, inclusiv cauciuc, săpunuri, tutun şi produse pe bază de tutun, jucării, materiale plastice, echipament de control al poluării, alimente în conserve, zahăr, desene animate şi software. Cele mai importante divizii ale corporaţiei au fost achiziţionate în primii ai decadei '70, sub o formă de management descentralizat; performanţa fiecărei divizii era analizată după profitabilitate, eficienţă şi rentabilitatea investiţiilor. Această organizare de tip descentralizat a fost folosită timp de 17 ani, timp în care Tambe a cunoscut o perioadă cu rate mari de creştere medie a valorii activelor totale, câştigurilor, şi preţului pe piaţă al acţiunilor.

Însă, la sfârşitul anului 1991, trendul s-a inversat. Organizaţia a înregistrat câştiguri în declin, preţuri instabile ale acţiunilor sale pe piaţă, şi, în general, un viitor nesigur. Această situaţie a continuat şi în 1992, dar în decursul acestui an consiliul director a numit un preşedinte de consiliu de administraţie, Kent Fairchild. Fairchild, care pentru un timp a făcut parte din personalul departamentului financiar de la E.I. Du Pont, a folosit sistemul Du Pont în evaluarea diferitelor divizii. Toate au demonstrat cu precădere slăbiciuni.

Fairchild a raportat consiliului director că principalul motiv pentru performanţa generală slabă a companiei este lipsa de control al echipei manageriale de la centru asupra activităţii fiecărei divizii. El s-a arătat îngrijorat mai ales de rezultatele slabe înregistrate cu procedurile de stabilire a bugetelor în cadrul companiei. Conform acestor proceduri, fiecare manager de divizie elabora un buget previzionat pentru următorul trimestru, împreună cu cifrele de vânzări, veniturile şi profiturile previzionate; diviziilor li se alocau fonduri, în principal proporţionale cu necesarul de finanţare stabilit prin buget. Totuşi, bugetele efective rareori se potriveau cu cele previzionate şi se înregistrau, de obicei, discrepanţe foarte mari; desigur, aceasta ducea la o utilizare ineficientă a capitalului.

Într-o încercare de a corecta situaţia, Fairchild a cerut ofiţerului financiar principal al firmei să conceapă un plan de îmbunătăţire a proceselor de stabilire a bugetelor, de planificare şi control. Când planul a fost înmânat, prevederile sale de bază erau următoarele:

- Pentru îmbunătăţirea calităţii bugetelor pe divizii, managerii de divizie trebuie să fie informaţi că o continuare a discrepanţelor mari între bugetele previzionate şi cele reale vor duce la concedierea lor.
- Instituirea unui sistem conform căruia fondurile urmează să fie alocate diviziilor pe baza ratei medii de rentabilitate a activelor (ROA) înregistrată pe ultimele patru trimestre. Deoarece există puţine fonduri disponibile, diviziile cu cele mai mari ROA vor "câştiga" majoritatea fondurilor.

- Sistemul de compensare a managerilor de divizie trebuie să fie format dintr-un salariu de bază, care să se ridice până la aproximativ jumătate din suma primită în prezent; restul trebuie să se primească sub formă de primă, care să fie proporţională cu ROA medie pentru divizie pe trimestrul respectiv.
- Fiecare divizie trebuie să înmâneze birourilor de la centru, spre aprobare, toate cererile de cheltuieli de capital, organizarea producţiei, şi schimbările de preţuri la produse. În acest fel, compania se recentralizează.

a. i. Este rezonabil să se creadă că noile proceduri vor îmbunătăţi acurateţea procedurilor de previziune a bugetelor?

ii. Este de aşteptat ca toate diviziile să menţină acelaşi grad de acurateţe?

iii. În ce alte moduri mai pot fi stabilite bugetele?

b. i. Ce probleme vor apărea atunci când se va folosi criteriul ROA la alocarea fondurilor între divizii?

ii. Ce efecte va avea perioada utilizată în calculul ROA (adică 1 trimestru, 4 trimestre, 2 ani şi aşa mai departe) asupra gradului de eficacitate a metodei?

iii. Ce probleme pot apărea când se evaluează ROA pentru diviziile de prelucrare cauciuc brut şi producţie anvelope auto? Ce probleme pot apărea pentru diviziile de producţie zahăr şi echipament de control al poluării?

c. Ce probleme pot fi asociate cu sistemul de compensare a fiecărui manager, pe baza ROA înregistrată la divizia respectivă?

Problemă integrativă

6-8 **Bugetul de trezorerie şi analiza pragului de rentabilitate.** Jill Triffs, manager al departamentului financiar de la Swimwear Ltd., este în plin proces de previziune a necesarului de numerar pentru companie, în primele luni ale anului. Vânzările de la Swimwear au un grad de sezonalitate extrem de ridicat, cele mai multe vânzări efectuându-se primăvara, chiar înaintea sezonului estival de înot. Departamentul de marketing al firmei previzionează vânzări, după cum urmează:

noiembrie	50 000 $
decembrie	75 000 $
ianuarie	300 000 $
februarie	400 000 $
martie	550 000 $
aprilie	925 000 $
mai	725 000 $
iunie	475 000 $
iulie	300 000 $

Estimările pentru colectarea creanţelor provenite de la departamentul de credit şi colectare sunt cele care urmează: 20 % din veniturile din vânzări se colectează în luna efectuării vânzării; 60 % din veniturile din vânzări se colectează în luna următoare lunii efectuării vânzării; 20 % din veniturile din vânzări se colectează în luna a doua după luna efectuării vânzării.

Costurile cu salariile şi materiile prime sunt direct legate de producţie, şi, în consecinţă, de cifrele de vânzări. Departamentul de producţie a estimat aceste costuri, după cum urmează:

decembrie	175 000 $
ianuarie	175 000 $
februarie	250 000 $
martie	275 000 $
aprilie	425 000 $
mai	175 000 $
iunie	75 000 $

De remarcat, totuşi, că plata forţei de muncă şi a materiilor prime se face, în general, cu o lună întârziere.

Salariile personalului administrativ se estimează la suma de 25 000 $ lunar; plata chiriilor este de 20 000 $ lunar; cheltuielile cu amortizarea sunt de 30 000 $ lunar; diferite alte cheltuieli se ridică la 10 000 $ lunar. În lunile martie şi iunie trebuie să se plătească impozite pe venit în valoare de 125 000 $; iar în aprilie trebuie să se plătească suma de 250 000 $ pentru achiziţionarea unui nou utilaj pentru tăierea materialului textil.

Jill estimează că firma va avea 50 000 $ disponibil în numerar, la începutul lunii ianuarie, şi ea doreşte ca această sumă să fie stabilită drept disponibil de numerar pentru fiecare început de lună. Cum Dvs. sunteţi asistentul lui Jill, vi s-a cerut să o ajutaţi, prin realizarea următoarelor sarcini şi găsirea răspunsurilor la următoarele întrebări:

a. Ce este planificarea financiară? Ce este controlul financiar, şi care este legătura acestuia cu planificarea financiară?

b. Ce este un buget, şi unde anume apare acesta în cadrul procesului de planificare financiară?

c. Ce este analiza pragului de rentabilitate? Aflaţi pragul de rentabilitate în unităţi de produse vândute şi în dolari pentru Swimwear Ltd., dacă costurile fixe ale companiei se ridică la 770 000 $ (dintre care 360 000 $ sunt cheltuieli cu amortizarea), costurile variabile unitare ale firmei sunt 16 $ pe bucată costum de baie, iar preţul de vânzare este 40 $ pe bucată costum de baie.

d. Ce se înţelege prin expresia "prag de rentabilitate în numerar"? Aflaţi pragul de rentabilitate în numerar pentru Swimwear Ltd., exprimat în unităţi de produs şi în dolari, folosind informaţiile oferite la punctul c.

e. Schiţaţi diagrama pragului de rentabilitate pentru Swimwear Ltd., aşa cum rezultă ea de la punctul c.

f. Schiţaţi diagrama pragului de rentabilitate în numerar pentru Swimwear Ltd., aşa cum rezultă ea de la punctul d.

g. Ce este efectul de levier operaţional? Calculaţi gradul levierului operaţional pentru Swimwear Ltd., la o producţie de 100 000 bucăţi de costume de baie, folosind datele de la punctul c. Utilizaţi ecuaţia 6-4a.

h. Elaboraţi tabelul colectărilor creanţelor pentru perioada ianuarie - iunie.

i. Construiţi restul bugetului de trezorerie pentru perioada ianuarie - iunie. Care este necesarul maxim de fonduri de împrumut pentru Swimwear? Care este maximum de fonduri suplimentare?

j. i. Ar trebui să fie inclusă explicit cheltuiala cu amortizarea în bugetul de trezorerie?

ii. Să presupunem că totalul lunar al ieşirilor de numerar se face la data de 15 a lunii, iar totalul lunar al intrărilor de numerar se face la data de 25 a lunii. Cum va afecta acest lucru

bugetul de trezorerie de pe luna ianuarie? Ce poate Jill să facă pentru a include în calcul o astfel de neuniformitate a fluxurilor de numerar?

iii. Singurele intrări de numerar pentru Swimwear sunt colectările creanţelor comerciale. Ce alte tipuri de intrări de numerar mai pot exista?

k. Bugetul de trezorerie reprezintă sume previzionate, astfel încât multe dintre fluxurile de numerar sunt valori previzionate, mai degrabă, decât sume cunoscute cu certitudine. Dacă vânzările reale, şi de aici veniturile din vânzări şi volumul producţiei, sunt diferite de nivelele previzionate, atunci surplusurile şi deficitele previzionate vor fi şi ele incorecte. Care ar fi impactul probabil asupra bugetului de trezorerie al unui volum de vânzări cu 20 % mai mare decât cel previzionat? Dar impactul probabil asupra bugetului de trezorerie al unui volum de vânzări cu 20 % mai mic decât cel previzionat? (utilizaţi aceleaşi ipoteze ca la punctele h şi i).

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.i.** Determinaţi costurile variabile unitare în prezent, folosind următoarele definiţii şi ecuaţii:

Q = unităţi de produs (vânzări) = 5 000

P = preţ mediu de vânzare pe unitate de produs = 100 $

F = costuri fixe de operare = 200 000 $

V = costuri variabile unitare

EBIT = P (Q) - F - V (Q)

50 000 $ = 100 $ x 5 000 unit. - 200 000 $ - V x (5 000 unit.)

5000 V = 250 000 $

V = 50 $

ii. Determinaţi noua valoare EBIT (câştiguri înainte de plata dobânzilor şi impozitelor) dacă se efectuează modificarea respectivă:

EBIT nou = $P_2 (Q_2) - F_2 - V_2 (Q_2)$

= 95 $ x (7 000 unit.) - 250 000 $ - 40 $ x (7 000 unit.) = 135 000 $

iii. Determinaţi creşterea de EBIT:

Δ EBIT = 135 000 $ - 50 000 $ = 85 000 $

iv. Estimaţi rata aproximativă a rentabilităţii noii investiţii:

$$\Delta \text{ ROA} = \frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{Valoare investiţie}} = \frac{85\,000\,\$}{400\,000\,\$} = 21{,}25\,\%$$

Deoarece acest ROA depăşeşte costul mediu al capitalului pentru Olinde, această analiză duce la concluzia că Olinde trebuie să facă această investiţie.

b. $$\text{GLO} = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V) - F}$$

$$GLO_{vechi} = \frac{5\,000 \text{ unit. } (100\$ - 50\$)}{5\,000 \text{ unit. } (100\$ - 50\$) - 200\,000\$} = 5{,}00$$

$$GLO_{nou} = \frac{7\,000 \text{ unit. } (95\$ - 40\$)}{7\,000 \text{ unit. } (95\$ - 40\$) - 250\,000\$} = 2{,}85$$

Aceasta indică faptul că venitul operaţional va avea un grad de senzitivitate mai mic la schimbări ale volumului de vânzări, datorită schimbării procesului de producţie; astfel că schimbarea efectuată va reduce riscurile. Însă, schimbarea va duce la modificarea pragului de rentabilitate. Totuşi, la un preţ pe piaţă mai scăzut, pentru produsul respectiv, s-ar putea atinge mai uşor noul prag de rentabilitate, mai ridicat:

Vechea situaţie: $Q_{BE} = \frac{F}{P - V} = \frac{200\,000\,\$}{100\,\$ - 50\,\$} = 4\,000$ unităţi

Noua situaţie: $Q_{BE} = \frac{F}{P_2 - V_2} = \frac{250\,000\,\$}{95\,\$ - 40\,\$} = 4\,545$ unităţi

c. Creşterea discretă de ROA este:

$$ROA = \frac{\Delta Profit}{\Delta Vânzări} \times \frac{\Delta Vânzări}{\Delta Active}$$

Dacă se finanţează prin credit, creşterea de profit asociată cu investiţia este egală cu creşterea de profit aflată la punctul *a* minus cheltuiala cu dobânda, care apare ca urmare a investiţiei:

ΔProfit = Profit nou - Profit vechi - Dobândă de plătit = 135 000$ - 50 000$ - 0,10 (400 000$) = 45 000$

Creşterea discretă de vânzări se calculează ca:

Δ Vânzări = $P_2 (Q_2) - P_1 (Q_1)$ =

= 95 $ (7 000 unit.) - 100 $ (5 000 unit.) = 665 000 $ - 500 000 $ = 165 000 $

$$ROA = \frac{45\,000\,\$}{165\,000\,\$} \times \frac{165\,000\,\$}{400\,000\,\$} = 11{,}25\,\%$$

Rata de rentabilitate a noii investiţii, finanţată prin capital propriu, este, şi în acest caz, mai mare decât costul mediu al capitalului, astfel încât Olinde ar trebui să facă investiţia respectivă.

Anexa 6A

Analiza nonliniară a pragului de rentabilitate

Discuția purtată anterior asupra analizei pragului de rentabilitate și a efectului de levier operațional s-a bazat pe ecuații de gradul I și grafice cu reprezentări rectilinii, ceea ce implică următoarele: (1) prețurile sunt constante; și (2) o dată ce costurile fixe au fost stabilite, costurile variabile unitare sunt, de asemenea, constante. Aceste ipoteze sunt, deseori, rezonabile pentru firme bine stabilite și pentru piețe mature, dar ele, în general, nu sunt valabile pentru noile afaceri mici, care sunt înființate pentru a aduce pe piață bunuri sau servicii noi. În aceste cazuri, este necesară o *analiză nonliniară a pragului de rentabilitate.*

Pentru a ilustra pragul de rentabilitate în condiții nelineare, ne putem folosi de Waste Containers Incorporated (WCI), o companie care a fost înființată în 1989 pentru a proiecta și produce recipienți cilindrici folosiți la depozitarea deșeurilor biologice periculoase de la spitale, clinici și cabinete medicale aflate în regiunea Toronto. Mary Puffer, fondatorul și președintele consiliului de administrație la WCI, și-a dat seama, încă de la începutul anilor 1980, că țesuturile umane conținând celule canceroase, materiale contaminate de boli infecțioase și alte "deșeuri de spital" reprezentau o problemă din ce în ce mai acută. Cu sprijinul financiar al câtorva doctori afiliați la Universitatea din Toronto și al diferitelor spitale, Puffer a început prin a experimenta un sistem de colectare și depozitare a acestor deșeuri care consta dintr-un recipient cilindric în care se introducea deșeul, împreună cu o soluție acidă, iar recipientul era apoi sigilat. Acidul dizolva și neutraliza deșeurile, dar era necesară o perioadă de câțiva ani pentru o neutralizare completă. De aceea, cilindrii ca atare trebuiau să fie destul de rezistenți din punct de vedere mecanic, ca să poată fi depozitați în gropile obișnuite de gunoi.

În 1991, Puffer a perfecționat recipienții cilindrici, i-a testat pentru scurgeri și eficiență de depozitare, i-a brevetat și a primit de la autoritățile provinciei aprobarea să îi utilizeze. Problema căreia trebuiau să îi facă față, atât ea, cât și cei care o sprijineau financiar, era alegerea celui mai bun plan de producție și strategii de marketing. Figura 6-1 ne oferă un exemplu al tipului de analiză care s-a folosit pentru aceasta. Mai întâi, Puffer și-a dat seama că domeniul deșeurilor este un sector foarte competitiv, că sistemul brevetat de ea este mai eficient pentru unii clienți și mai puțin eficient pentru alții, și că oricare dintre clienți ar putea cumpăra mai mulți cilindri dacă aceștia s-ar vinde la un preț mai redus. Ea a remarcat că, într-o analiză lineară a pragului de rentabilitate, VT = PQ, unde VT = veniturile totale, P = prețul pe unitatea de produs, iar Q = numărul de produse vândute. Dacă P este constant, atunci VT crește linear, o dată cu creșterea Q, și în final rezultă graficul prezentat anterior în Figura 6-2. Totuși, dacă este nevoie de un preț pe unitate de produs mai mic, pentru a vinde un număr mai mare de produse, atunci P trebuie să scadă o dată cu creșterea Q, și va rezulta un grafic al veniturilor totale (VT) de factură curbilinie, ca în Figura 6A-1.

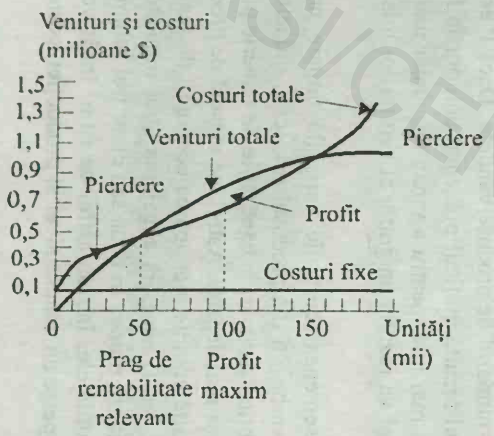
Puffer a ajuns la concluzia că, de asemenea, costurile variabile unitare nu se vor menține constante. Mai întâi, dacă se produc numai câteva bucăți din produsul respectiv, muncitorii nu sunt foarte eficienți, deoarece nu au experiență, nu se pot obține reduceri la cantitățile de materie primă achiziționată, deoarece se cumpără în cantitate prea redusă și așa mai departe. Astfel, pe măsură ce producția va crește de la cel mai jos nivel, costurile vor descrește. Cu alte cuvinte, vor apărea economii de scară. Totuși, dacă se va ajunge la volume foarte mari ale producției, va fi necesară angajarea unor muncitori noi, ineficienți datorită lipsei de experiență, trebuie să se organizeze munca în două sau chiar trei schimburi, trebuie să se plătească ore suplimentare și să se folosească utilajele, într-un astfel de ritm, încât vor apărea frecvent deficiențe, iar reparațiile vor costa mult. Astfel, peste un anumit nivel al producției, costurile vor începe să crească rapid - vor apărea diseconomii de scară.

Când Puffer a reprezentat grafic toți acești factori, a rezultat o curbă a costurilor totale în forma de S, așa cum apare ea în Figura 6A-1.

Figura 6A-1

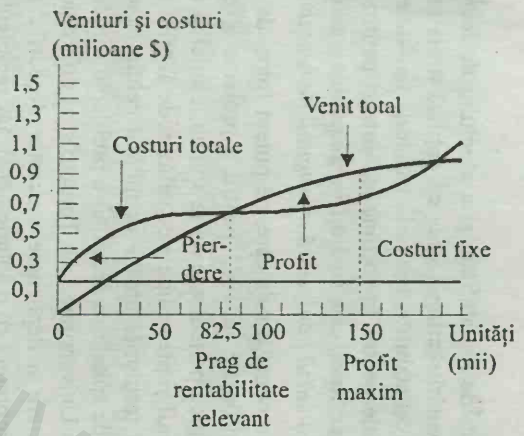
Analiza neliniară a pragului de rentabilitate

Plan A (Levier operațional scăzut)



Unități	Preț unitar	Venituri totale	Cost unitar variabil	Costuri variabile totale	Costuri fixe	Costuri totale	Profit
0	13,20	0	0,00	0	100	100	(100)
25	10,00	250	10,00	250	100	350	(100)
50	9,00	450	7,00	350	100	450	0
75	8,00	600	5,33	400	100	500	100
100	7,20	720	5,00	500	100	600	120
125	6,40	800	4,92	615	100	715	85
150	5,85	878	5,27	791	100	891	(13)
175	5,40	945	6,00	1050	100	1150	(205)
200	4,90	980	7,50	1500	100	1600	(620)

Plan B (Levier operațional ridicat)



Unități	Preț unitar	Venituri totale	Cost unitar variabil	Costuri variabile totale	Costuri fixe	Costuri totale	Profit
0	13,20	0	0,00	0	200	200	(200)
25	10,00	250	12,00	300	200	500	(250)
50	9,00	450	7,50	375	200	575	(125)
75	8,00	600	5,73	430	200	630	(30)
100	7,20	720	4,60	460	200	660	60
125	6,40	800	3,92	490	200	690	110
150	5,85	878	3,53	530	200	730	148
175	5,40	945	3,54	620	200	820	125
200	4,90	980	3,70	740	200	940	40

BOW VALLEY COLLEGE LIBRARY

Puffer a ajuns la concluzia că WCI ar putea adopta numai una dintre cele două strategii de producţie şi marketing. Planul A pornea de la costuri fixe relativ reduse, dar costuri unitare variabile relativ mari, pentru orice nivel al volumului producţiei. Planul B pornea de la costuri fixe mai mari, dar costuri unitare variabile mai mici. Curba veniturilor totale era aceeaşi pentru ambele planuri, deoarece clienţilor nu le pasă în ce fel sunt fabricate respectivele recipiente, atâta vreme cât acestea răspund specificaţiilor de calitate stipulate.

Care plan era cel mai bun? Planul A, care avea un grad scăzut al levierului operaţional, avea un prag de rentabilitate la un nivel mult mai scăzut, decât cel al planului B (50 000 unităţi faţă de 82 500 unităţi). De asemenea, planul ar fi necesitat numai 2 milioane $ capital pentru producţie, pe când planul B ar fi necesitat 5 milioane $ pentru aceasta (Notă: rata de rentabilitate a capitalului a fost inclusă aici ca un cost în cifra costurilor fixe totale). Totuşi, planul B aducea un volum mai ridicat de profit decât A, adică 148 000 $ faţă de 120 000 $, în punctul de volum de producţie cu profit maxim. Rata de rentabilitate a capitalului investit ar fi fost, în principal, aceeaşi pentru ambele planuri, tot considerată la punctul de volum de producţie cu profit maxim.

În prima întâlnire a lui Puffer cu membrii consiliului de adminsitraţie de la WCI, majoritatea dintre aceştia au fost în favoarea planului A, în principal, pentru că au simţit că avea un grad mai mic de risc, datorită pragului de rentabilitate mic. Unul dintre membrii consiliului de administraţie a întrebat dacă Puffer poate să ataşeze seturi de probabilităţi diferitelor cifre de vânzări în unităţi de produs, deoarece dacă aceasta ar fi fost posibil, atunci s-ar fi putut calcula profiturile previzionate pentru fiecare dintre cele două planuri. Totuşi, s-a dovedit că Puffer nu era convinsă că s-ar fi putut aplica, în acest caz, o distribuţie de probabilităţi, datorită variaţiei preţului de vânzare o dată cu numărul de unităţi vândute. S-a căzut de acord că cea mai bună estimare a profiturilor pentru fiecare nivel al volumului de vânzări erau valorile prezentate în coloana de profituri din tabelele Figurii 6A-1. În acest moment, toată lumea a fost de acord că planul A era cel mai bun şi că acesta ar trebui adoptat.

La sfârşitul şedinţei, Puffer a menţionat că se zvonea că Retort Industries (RI), o companie de anvergură naţională şi cel mai important producător de sisteme de depozitare şi colectare a deşeurilor medicale, planifică să intre pe piaţa recipienţilor cilindrici, dar dacă WCI începe producţia, există posibilităţi ca RI să fie oprit să intre pe această piaţă. La auzul unei astfel de informaţii, consiliul de administraţie a reconsiderat situaţia. Dacă WCI ar fi implementat planul A, ar fi produs 100 000 recipienţi cilindrici şi i-ar fi vândut la preţul de 7,20 $ pe bucată. În aceste condiţii însă RI ar fi avut posibilitatea să intre pe piaţă, să construiască o capacitate de producţie de tip B, şi în consecinţă, să stabilească un preţ pe piaţă de 4,90 $ pe bucată. WCI ar fi trebuit să răspundă acestui preţ. La acest moment, cererea totală ar fi fost de 200 000 unităţi, şi s-a presupus că această cerere ar fi fost satisfăcută în mod egal de WCI şi RI (deci fiecare ar fi furnizat 100 000 unităţi). WCI, în acest caz, ar fi înregistrat venituri totale de 100 000 unităţi x 4,90 $ / unit. = 490 000 $, şi costuri totale de 100 000 unităţi x 5,00 $ / unit. + 100 000 $ = 600 000 $, deci de fapt ar fi suferit o pierdere de 110 000 $. De remarcat, de asemenea, că WCI nu şi-ar fi acoperit nici măcar costurile variabile, astfel încât, în acest caz, ar fi fost mai bine să se închidă fabrica, pentru că astfel s-ar fi pierdut numai 100 000 $. RI, pe de altă parte, ar fi suferit pierderi, dar şi-ar fi acoperit cel puţin costurile variabile, astfel încât ar fi continuat să producă. După ce WCI ar fi închis fabrica, toată piaţă ar fi revenit companiei RI, astfel încât aceasta ar fi putut să-şi ridice preţurile, şi să producă mai mult, înregistrând astfel un profit substanţial.

A devenit astfel clar că, în asemenea circumstanţe, cel mai mare pericol era acela de a opta pentru construcţia unei capacităţi de producţie mici cu costuri variabile mari, pentru că această strategie ar fi lăsat loc pentru altă firmă să intre pe piaţă, să construiască o capacitate de producţie mai mare şi mai eficientă, să ceară un preţ mai scăzut pentru acelaşi tip de produs, şi să scoată WCI de pe piaţa respectivă.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

III

MANAGEMENTUL FONDULUI DE RULMENT

Capitolul 7 Politica fondului de rulment (capitalului de lucru)

Capitolul 8 Managementul stocurilor

Capitolul 9 Managementul și politica de credite

Capitolul 10 Managementul numerarului și al valorilor mobiliare lichide

Capitolul 11 Finanțarea pe termen scurt

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

7

Politica fondului de rulment (capitalului de lucru)

O perspectivă managerială

Când Amory Jackson, președinte al companiei Computer Entreprises Limited (C.E.) a ajuns în biroul său, a fost șocat să afle că unul dintre principalii furnizori ai companiei tocmai transmisese o notă scrisă, prin care anunța că nu va mai furniza discuri. Jackson a fost încă și mai surprins să afle că motivul acestei acțiuni era faptul că a întârziat plățile către acest furnizor, ca și către alții, în ultima vreme, iar aceste plăți fuseseră întârziate din cauza lipsei de numerar. Jackson a început pur și simplu să urle la trezorierul care a venit să îi aducă aceste veşti proaste: "Ne-am dezvoltat extraordinar în ultimul timp, și profiturile noastre au fost record. Cum este posibil să nu avem destul numerar pentru plata la timp a facturilor?"

Răspunsul acestuia a fost scurt și cuprinzător: "Dacă ai fi ascultat cele ce ți-am spus și dacă ai fi citit rapoartele noastre financiare, ai fi știut că este o mare diferență între profituri și numerar. Desigur înregistrăm profituri, dar datorită ritmului de creștere, de care tu ești atât de mândru, a trebuit să achiziționăm mai multe active noi decât am fi putut finanța din profiturile acumulate. Dispunem de o mulțime de stocuri, efecte comerciale de primit și active fixe, dar nu de numerar. Ți-am tot spus că trebuie să ne schimbăm politica de producție. Încă se pot repara unele lucruri, dar va trebui să autorizezi o schimbare majoră în ceea ce privește politica noastră de capital de lucru, și asta chiar în acest moment, sau altfel vei avea prilejul să asiști la falimentul companiei."

Aceasta nu este o situație neobișnuită - se întâmplă tot timpul. În acest capitol și în celelalte, care se ocupă de managementul capitalului de lucru, vom examina relația care există între creștere și necesarul de fonduri, și vom prezenta modurile prin care se asigură fondurile necesare pentru a susține creșterea.

Stabilirea politicii capitalului de lucru (fondului de rulment) implică găsirea răspunsului la două întrebări: (1) cât de mult trebuie să investim în fiecare categorie de active curente; și (2) cum ar trebui să finanțăm aceste investiții? În mod obișnuit, de la o treime până la o jumătate din capitalul unei firme este investit în active curente, astfel încât găsirea răspunsurilor corecte, la întrebările de mai sus, este vitală pentru profitabilitatea firmei.

Două dintre tipurile majore de pasive curente, creditul comercial și obligațiile curente (cum ar fi salariile) sunt foarte convenabile, flexibile și ieftine. Astfel, practic toate firmele, chiar și cele mai conservatoare, vor avea pasive curente înregistrate în bilanțul contabil. Tot astfel, până și cele mai conservatoare firme vor utiliza creditul pe termen scurt, atunci când au temporar nevoie de fonduri, cu condiția ca echipa managerială să fie sigură că vor exista fonduri pentru onorarea datoriei la scadență. De aceea, politica de finanțare a capitalului de lucru este o problemă de genul: cu cât firma este mai conservatoare, cu atât va recurge într-o mai mică măsură la creditul pe termen scurt, deoarece cu cât se utilizează mai mult astfel de credit, cu atât este mai mare expunerea la risc a firmei. În acest capitol ne vom concentra asupra politicii deciziilor de finanțare legate de capitalul de lucru.

Managementul capitalului de lucru a atras recent atenția managerilor corporațiilor, și aceasta din două motive. Primul, ratele foarte mari ale dobânzilor de la începutul anilor 1980 i-a silit pe manageri să examineze în amănunt fondurile investite în efectele comerciale de primit și în stocuri. Al doilea, noile tehnologii de telecomunicații și computere permit, în momentul actual, o monitorizare mult mai atentă a nivelului activelor curente și o comunicare mai rapidă și mai adecvată cu furnizorii și clienții.

Metodele tradiționale de măsurare a lichidității și a capitalului de lucru, cum ar fi *capitalul de lucru net, rata curentă* și *rata rapidă*, sunt toate de natură statică. Noile metode de măsurare a lichidității, cum ar fi *ciclul de conversie a numerarului*, sunt de natură dinamică, reflectând nu numai nivelul activelor și pasivelor pe termen scurt, ci și perioadele de intrări și ieșiri de numerar.

Terminologia capitalului de lucru (fondului de rulment)

Începem discuția noastră prin definirea unor termeni și concepte de bază:

1. **Capital de lucru (fond de rulment)**, uneori numit capital de lucru brut, înseamnă, pur și simplu, active curente.
2. **Capitalul de lucru net** este definit ca diferența dintre activele curente și pasivele curente; acestea din urmă includ sursele de fonduri, cum ar fi sumele cu care s-a depășit contul în bancă ("overdrafts"), împrumuturi bancare, efecte comerciale emise de firmă, salarii și impozite de plătit.
3. Unul dintre cele mai importante rapoarte folosite în analiza capitalului de lucru este *rata curentă*, care a fost definită în capitolul 4 ca valoarea activelor curente împărțită la valoarea pasivelor curente. Acest raport intenționează să ofere informații cu privire la gradul de lichiditate a unei firme, sau capacitatea acesteia de a-și onora obligațiile ale căror termene de scadență sunt mai mici de un an. Totuși, o rată curentă de valoare mare nu este o dovadă sigură că firma va dispune de numerarul necesar pentru onorarea datoriilor. Dacă stocurile nu sunt vândute și creanțele nu sunt colectate la timp, atunci siguranța aparentă reflectată de respectivul raport, se poate dovedi iluzorie.
4. *Rata rapidă, sau testul acid,* se definește ca valoarea activelor curente minus valoarea stocurilor, împărțită la valoarea pasivelor curente. Acest raport, care este de asemenea, o măsură a lichidității, procedează la îndepărtarea stocurilor (care sunt cel mai puțin lichide dintre activele curente) din totalul activelor curente; de aceea, se spune că este "un test acid" asupra capacității companiei de a-și onora obligațiile pe termen scurt.
5. Cu toate că rata curentă și rata rapidă oferă o indicație asupra capacității firmei de a răspunde obligațiilor sale la scadență, ele nu oferă o analiză completă a lichidității, pentru că nu se pot referi la *fluxurile de numerar din operații*, care pot fi și ele utilizate pentru onorarea obligațiilor pe termen scurt. De exemplu, un lanț de fast food (sau orice altă afacere, de fapt) poate să aibă un bilanț contabil cu numai 5 milioane $ active curente și 20 milioane $ pasive curente, dar dacă fluxurile de numerar din operații sunt destul de mari, compania poate avea un grad de lichiditate destul de ridicat, în ciuda ratei curente cu valoare mică. De aceea, pentru a determina *lichiditatea efectivă* a unei firme, este util să analizăm, atât ratele de lichiditate, așa cum rezultă ele din bilanțul contabil (rata curentă și rata rapidă), cât și situația fluxurilor de numerar. Acest lucru va fi luat în considerare ulterior, pe parcursul acestui capitol, când vom studia *ciclul fluxului de numerar*.

6. **Politica fondului de rulment (capitalului de lucru)** se referă la politicile de bază ale firmei în privința: (1) nivelului stabilit ca obiectiv pentru fiecare categorie de active curente și (2) modalitatea de finanțare a acestor active.

7. **Managementul capitalului de lucru** implică toate aspectele administrării, atât a activelor curente, cât și a pasivelor curente, o recunoaștere a legăturii existente între aceste poziții, și o recunoaștere a legăturii existente între capitalul de lucru și capitalul pe termen lung și investiții. Cu toate că nu a format obiectul unor cercetări atât de asidue ca alte domenii ale finanțelor corporaționale, managementul capitalului de lucru este foarte important pentru supraviețuirea companiei. Așa cum vom vedea în capitolul 25, multe falimente au rădăcinile în decizii și politici neadecvate cu privire la capitalul de lucru.

Trebuie să facem diferența între acele pasive curente, care sunt utilizate în mod special în finanțarea activelor curente și acele pasive curente care reprezintă: (1) tranșele din datoria pe termen lung care au ajuns la scadență; (2) finanțare asociată cu un program de construcție care, după ce proiectul este finalizat, va primi fonduri din veniturile vărsate în urma unei emisiuni de valori mobiliare pe termen lung; și (3) finanțarea activelor fixe. Pasivele curente, care fac parte din aceste trei categorii, nu sunt variabile de decizie în politica fondului de rulment, ci apar din alte decizii financiare. De aceea, ele nu vor fi luate în considerare, atunci când se iau decizii în privința capitalului de lucru.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce se înțelege prin cuvântul "lichiditate"?
- De ce rata rapidă este denumită și "testul acid"?

Importanța managementului capitalului de lucru

Managementul capitalului de lucru este un subiect important din mai multe motive, și anume:

1. Sondajele arată că managerii departamentelor financiare petrec cea mai parte a timpului lor de lucru cu rezolvarea operațiilor interne zilnice ale firmei; iar acestea toate intră la capitolul "management al capitalului de lucru".

2. O caracteristică a firmelor de afaceri este aceea că activele curente reprezintă o parte substanțială din totalul activelor. (A se vedea Tabelul 7-1 care conține o listă a ratelor active curente / total active pentru câteva ramuri industriale în Canada. De remarcat, totuși, că statistica se bazează pe o definiție în sens larg a activelor curente). Mai mult, valoarea activelor curente variază o dată cu variațiile în cifra de vânzări, iar cifrele de vânzări sunt variabile în timp. Astfel, managementul activelor curente este un proces dinamic, și cere ca managerul departamentului financiar să monitorizeze îndeaproape cifra de vânzări - pentru a se asigura că există disponibile destule active, pentru a realiza obiectivele de vânzare și de producție stabilite.

3. Managementul capitalului de lucru este important, mai ales, pentru firmele mici. Deși firmele mici pot să facă investiții minime în active fixe, prin închirierea acestora sau prin contracte de leasing pentru spații de producție și utilaje, ele nu pot evita contul curent, efectele comerciale de primit sau stocurile. Mai mult, deoarece firmele mici au acces relativ limitat la piețele de capital pe termen lung, ele trebuie, în mod necesar, să se bazeze pe creditul comercial și împrumuturile bancare pe termen scurt; amândouă aceste tipuri de credit afectează valoarea capitalului de lucru net prin creșterea valorii pasivelor curente.

4. Relația dintre creșterea cifrei de vânzări și necesitatea finanțării activelor curente este directă și apropiată. Pe măsură ce cifra de vânzări crește, firma trebuie să aibă mai multe stocuri și efecte

comerciale de primit, şi este posibil să fie nevoită să îşi mărească şi contul curent. De exemplu, dacă DSO (perioada de colectare) pentru o firmă este de 40 de zile, iar creditul comercial oferit pentru vânzări este de 1 000 $ pe zi, această firmă va avea 40 000 $ investiţi în efecte comerciale de primit. Dacă vânzările cresc la 2 000 $ pe zi, suma investită în efecte comerciale de primit creşte şi ea la 80 000 $. O creştere a cifrei de vânzări produce, de asemenea, o necesitate imediată pentru stocuri suplimentare şi poate pentru mai mult numerar disponibil. Toate aceste necesităţi trebuie să fie finanţate - orice creştere a unei poziţii din partea stângă a bilanţului contabil (partea de activ) trebuie să fie reflectată de o creştere similară a unei poziţii din partea dreaptă a bilanţului contabil (partea de pasiv). De aceea, este foarte important ca managerul departamentului financiar să cunoască tendinţele vânzărilor şi efectele acestor tendinţe asupra necesarului de capital de lucru al firmei.

Tabelul 7-1
Defalcarea bilanţului contabil, 1990
(% din total active)

	Cont curent şi echiv.	Efecte comerciale de primit	Stocuri	Total active curente[a]	Active fixe
Construcţii	12,8	36,0	27,1	76,8	18,4
Edituri	8,5	28,3	13,7	50,8	40,0
Industria chimică	13,2	24,1	22,6	60,4	31,8
Rafinării petrol	6,9	22,2	19,6	50,4	45,8
Industria metalurgică	5,8	25,6	19,4	52,4	41,8
Industria de maşini	10,7	26,0	26,5	63,7	30,1
Industria electronică	8,6	24,6	23,1	56,7	34,4
Vânzare hardware	6,5	21,6	40,6	69,4	23,0

[a] - inclusiv alte active curente care nu au fost specificate în cadrul celor trei categorii prezentate în acest volum.

Sursă: Dun and Bradstreet, *Industry Norms and Ratios*.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ De ce este important pentru firmă managementul capitalului de lucru?

Ciclul fluxului de numerar

Unul dintre aspectele importante ale managementului capitalului de lucru este prevederea finanţării creşterii activelor curente o dată cu creşterea cifrei de vânzări, pe măsura dezvoltării firmei. Firmele au nevoie de active pentru a realiza vânzările; dacă cifra de vânzări creşte, activele trebuie, de asemenea, să crească. Este de presupus că o firmă în dezvoltare va avea nevoie de numerar suplimentar pentru a fi imediat investit în efecte comerciale de primit, stocuri şi alte active curente; atunci când se atinge capacitatea maximă, sunt necesare fonduri şi pentru investiţii în active fixe. Noile investiţii trebuie să fie finanţate, iar finanţarea aduce cu sine obligaţii referitoare la onorarea datoriilor şi rambursarea capitalului obţinut. O firmă în dezvoltare poate, de aceea, să aibă probleme de

flux de numerar. Natura acestor probleme, ca şi relaţia de tip cauză - efect între active şi vânzări, este ilustrată de paragrafele ce urmează.

Efectele asupra bilanţului contabil

Să presupunem că doi parteneri investesc în total suma de 50 000 $ pentru a crea New Wave Dress Co., Limited. Spaţiul de producţie se închiriază; utilajele şi alte active fixe costă 30 000 $. Situaţia financiară rezultantă apare în Bilanţul contabil 1:

Bilanţul contabil 1

Active		Pasive	
Active curente		Capital social	50 000 $
Cont curent (cash)	20 000 $		
Active fixe			
Spaţiu producţie şi utilaje	30 000 $		
Total active	50 000 $	Total pasive	50 000 $

New Wave primeşte o comandă de a produce 10 000 de rochii. Această comandă nu are nici un efect asupra bilanţului contabil în sine, dar firma cumpără, în vederea executării acestei comenzi, material textil din bumbac în valoare de 20 000 $, pe care trebuie să îl plătească în 30 de zile. Fără o investiţie suplimentară din partea proprietarilor, valoarea activelor totale creşte cu 20 000 $, şi această creştere este finanţată prin creditul comercial oferit de furnizorul de materie primă (efecte comerciale de plătit).

După achiziţionarea de materii prime, firma face cheltuieli de 20 000 $ pentru plata forţei de muncă angajate. Din cei 20 000 $ ce trebuie plătiţi pentru forţa de muncă, 10 000 $ se plătesc în numerar, iar restul de 10 000 $ se trec la pasiv, sub forma salariilor de plătit ("accrued wages"). Aceste două tranzacţii sunt reflectate în Bilanţul contabil 2, care arată o creştere a activelor totale la suma de 80 000 $. Valoarea activelor curente creşte şi ea; capitalul de lucru net - total active curente minus total pasive curente - rămâne constant. Rata curentă scade la 1,67, iar rata îndatorării creşte la 38 %. Situaţia financiară a firmei este mai precară.

Bilanţul contabil 2

Active		Pasive	
Active curente		Efecte comerciale de plătit	20 000 $
Cont curent	10 000 $	Salarii de plătit	10 000 $
Stocuri		Total pasive curente	30 000 $
Producţie neterminată		Capital social	50 000 $
Materii prime	20 000 $		
Forţă de muncă	20 000 $		
Total active curente	50 000 $		
Active fixe			
Spaţiu producţie şi utilaje	30 000 $		
Total active	80 000 $	Total pasive	80 000 $

Pentru a finisa rochiile, firma face cheltuieli adiționale cu plata forței de muncă; se plătesc cele 10 000 $ salarii de plătit și o sumă suplimentară de încă 10 000 $, aceasta însemnând o cheltuială totală de 20 000 $. Se presupune că firma dorește să păstreze o sumă de minimum 5 000 $, disponibili în numerar. Cum suma inițială deținută sub formă de numerar este de 10 000 $, New Wave trebuie să împrumute o sumă suplimentară de 15 000 $ de la bancă pentru a fi capabilă să plătească salariile. Împrumutul se face pe termen scurt și apare în Bilanțul contabil 3. Totalul activelor crește la 95 000 $, cu un stoc de produse finite de 60 000 $. Rata curentă scade la 1,4 și rata îndatorării crește la 47 %. Aceste rate arată o înrăutățire a poziției financiare a firmei:

Bilanțul contabil 3

Active		Pasive	
Active curente		Efecte comerciale de plătit	20 000 $
Cont curent	5 000 $	Împrumut pe termen scurt	15 000 $
Stocuri		Salarii de plătit	10 000 $
Produse finite	60 000 $	Total pasive curente	45 000 $
Total active curente	65 000 $	Capital social	50 000 $
Active fixe			
Spațiu producție și utilaje	30 000 $		
Total active	95 000 $	Total pasive	95 000 $

Pe baza comenzii inițiale, New Wave livrează rochiile, și facturează clientul cu suma de 100 000 $, ce poate fi plătită de client în termen de 30 de zile. Salariile de plătit și datoriile comerciale trebuie achitate chiar în momentul prezent, astfel încât New Wave trebuie să împrumute o sumă suplimentară de 30 000 $ pentru a putea menține suma necesară minimă de 5 000 $ în numerar. Aceste tranzacții sunt prezentate în Bilanțul contabil 4.

Bilanțul contabil 4

Active		Pasive	
Active curente		Împrumut pe termen scurt	45 000 $
Cont curent	5 000 $	Total pasive curente	45 000 $
Efecte comerciale de primit	100 000 $	Capital social	50 000 $
Total active curente	105 000 $	Profituri acumulate	40 000 $
		Total capital propriu	90 000 $
Active fixe			
Spațiu producție și utilaje	30 000 $		
Total active	135 000 $	Total pasive	135 000 $

Să remarcăm că, în Bilanțul contabil 4, poziția "stocuri de produse finite" este lichidată, iar locul ei este luat de poziția "efecte comerciale de primit", diferența de sumă dintre acestea (de fapt, adaosul comercial)

apărând la pasive, la poziția "profituri acumulate". Aceasta face ca rata îndatorării să scadă la 33 %. Efectele comerciale de primit sunt înregistrate la prețul de vânzare; de aceea, valoarea activelor curente crește la 105 000 $, iar rata curentă crește la 2,3. În comparație cu condițiile financiare prezentate în Bilanțul contabil 3, majoritatea ratelor financiare sunt îmbunătățite. Totuși, creditul în valoare absolută este destul de mare. Îmbunătățirea cu adevărat a poziției financiare a firmei depinde de cât de bun platnic este cel care a comandat rochiile. Dacă achizitorul produselor finite este cunoscut ca fiind bun platnic, New Wave poate să mai obțină credite pe baza efectelor comerciale de primit.

Când firmei i se varsă suma datorată, conform efectelor comerciale de primit, aceasta rambursează datoria la bancă și se află într-o poziție foarte lichidă, prezentată în Bilanțul contabil 5. În cazul în care se primește o nouă comandă de 10 000 de rochii, aceasta nu va avea un efect asupra bilanțului contabil, dar va marca începerea unui ciclu similar cu cel care a fost descris până acum.

Bilanțul contabil 5

Active		Pasive	
Active curente		Capital social	50 000 $
Cont curent	60 000 $	Profituri acumulate	40 000 $
Active fixe			
Spațiu producție și utilaje	30 000 $		
Total active	90 000 $	Total pasive	90 000 $

Putem generaliza ciclul fluxului de numerar, pornind de la acest exemplu. Primul eveniment îl constituie primirea, de către firmă, a unei comenzi, care necesită achiziționarea de materii prime. Această achiziție, la rândul ei, generează o poziție de efecte comerciale de plătit în partea de pasiv. Datorită activității forței de muncă, încep să apară stocuri de producție neterminată. În măsura în care salariile nu sunt plătite complet în momentul utilizării forței de muncă, în partea de pasiv a bilanțului contabil apare poziția salarii de plătit. Pe măsură ce produsele sunt finalizate, ele sunt înregistrate în stocurile de produse finite. Numerarul necesar în continuare pentru plata forței de muncă, folosită la finalizarea produselor, ar putea fi împrumutat de la bancă.

Stocurile de produse finite sunt vândute, în general pe credit, ceea ce generează o poziție contabilă de efecte comerciale de primit. Cum firma nu a primit încă plata în numerar pentru bunurile livrate, acesta este momentul de vârf în ceea ce privește necesarul de finanțare. Dacă firma nu a avut nevoie să recurgă la credit pe perioada când stocurile de produse finite erau maxime, mai mult ca sigur că va recurge acum la credit, pe măsură ce stocurile de produse finite se transformă în efecte comerciale de primit, datorită vânzării pe credit. Impozitele pe venituri, care nu au fost luate în considerare în exemplul dat, pot să creeze și ele probleme. Pe măsură ce efectele comerciale de primit se transformă în numerar, datoriile pe termen scurt pot fi rambursate.

Managementul ciclului fluxului de numerar

Managementul ciclului fluxului de numerar este problema cheie a managementului capitalului de lucru. În analizarea acestei situații, este util să se facă diferența între doi factori, și anume: *ciclul operațional* și *ciclul de plăți*, care se combină pentru a determina *ciclul de conversie a numerarului*.

Ciclul operațional

Pe scurt, ciclul operațional ia în considerare următorii doi factori determinanți ai lichidității:

1. **Perioada de conversie a stocurilor,** definită ca perioada de timp necesară pentru conversia materiilor prime în produse finite, și apoi vânzarea acestor produse finite către clienți. Perioada de conversie a stocurilor poate fi calculată împărțind cele 365 de zile ale unui an la rata de rotație a stocurilor (valoare cifră de vânzări / valoare stocuri). Presupunând că New Wave Dress Co. își continuă operațiile și produce rochii în valoare de 5 000 000 $, cu stocuri a căror valoare medie este de 274 000 $, perioada de conversie a stocurilor va fi:

$$\text{Perioada de conversie a stocurilor} = \frac{365}{\text{valoare cifră de vânzări / valoare stocuri}} =$$

$$= \frac{365}{5\,000\,000\,\$ \;/\; 274\,000\,\$} = 20{,}0 \text{ zile}$$

Astfel, în medie, între momentul achiziționării materiei prime și momentul vânzării produsului finit obținut din acea materie primă există o perioadă de timp de 20 de zile.

2. **Perioada de conversie a efectelor comerciale de primit (a sumelor de încasat)** este un indicator al perioadei medii de timp necesare unei firme pentru a-și converti efectele comerciale de primit în numerar. Acest ciclu este măsurat prin DSO sau perioada medie de colectare și a fost calculat în capitolul 4 ca efecte comerciale de primit / cifră de vânzări zilnică = efecte comerciale de primit / (cifră de vânzări anuală / 365). Dacă în medie efectele comerciale de primit sunt în valoare de 205 000 $ și cifra anuală a vânzărilor este în valoare de 5 000 000 $, atunci DSO este:

$$\text{DSO} = \text{perioada medie de colectare} = \frac{\text{efecte comerciale de primit}}{\text{cifră de vânzări zilnice}} = \frac{205\,000\,\$}{5\,000\,000\,\$ \;/\; 365} = 15{,}0 \text{ zile}$$

Astfel, este nevoie de 15 zile, după efectuarea unei vânzări, pentru a se încasa contravaloarea produsului vândut.

Ciclul operațional, suma dintre perioada de conversie a stocurilor și perioada de conversie a efectelor comerciale de primit, este o măsură a perioadei de timp care se scurge de la achiziționarea materiei prime necesare pentru producerea bunului și colectarea în numerar a sumelor de primit ca urmare a vânzării bunului respectiv. Pe toată această perioadă, firma trebuie să finanțeze achiziționarea de materii prime, procesul de producere a bunurilor, stocurile de produse finite și efectele comerciale de primit.

Ciclul de plăți

Ciclul operațional se concentrează asupra perioadelor intrărilor de numerar, dar neglijează perioadele ieșirilor de numerar - atunci când firma trebuie să plătească pentru achiziționarea de materii prime sau pentru folosirea forței de muncă. Totuși, necesarul de finanțare a unei firme este influențat de capacitatea sa de a întârzia plățile, prin cumpărarea de materii prime pe credit sau prin plata salariilor după ce munca, pentru care muncitorii sunt plătiți, a fost deja efectuată. Astfel, firma trebuie să acorde atenție și ieșirilor de numerar, nu numai intrărilor - cu cât este posibil să se întârzie mai mult plățile, cu atât toate problemele cauzate de fluxul operațional vor fi mai puțin grave. Cu toate acestea, intrările și ieșirile de numerar sunt rareori sincronizate, astfel încât ciclul fluxului de numerar va scoate la iveală, în mod obișnuit, existența unor perioade când este necesară finanțarea externă.

Perioada de întârziere a plăților este perioada de timp medie între achiziționarea materiei prime și angajarea forței de muncă și plata în numerar pentru acestea. Această perioadă poate fi definită ca DPO ("days payables outstanding") și se măsoară prin:

$$\text{DPO} = \text{Perioada de întârziere a plăților} = \frac{\text{Valoare efecte comerciale de plătit}}{\text{Costul mediu al bunurilor vândute zilnic (COGS)}} =$$

$$= \frac{82\,500\ \$}{3\,000\,000\ \$ \ / \ 365} = 10{,}0 \text{ zile}$$

Ciclul de conversie a numerarului

Ciclul de conversie a numerarului[1] combină cele trei perioade definite anterior și este egal cu perioada de timp necesară pentru ca toate cheltuielile de numerar ale unei firme efectuate pentru a achiziționa factori de producție (materii prime și forță de muncă) să fie recuperate, tot sub formă de numerar, din vânzarea produselor realizate. Ciclul de conversie a numerarului începe din ziua în care se achită o notă de plată pentru furnizori sau forță de muncă și durează până în ziua în care se colectează efectele comerciale de primit. Astfel, ciclul de conversie a numerarului măsoară lungimea perioadei de timp în care firma are fonduri blocate în capitalul de lucru.

Putem acum să utilizăm aceste definiții pentru a analiza ciclul de conversie a numerarului. În general, ciclul de conversie a numerarului are următoarea formulă:

Ciclul de conversie a numerarului = Ciclul operațional - Ciclul de plăți

Definind fiecare dintre aceste cicluri, ciclul de conversie a numerarului se poate scrie sub forma:

(1)		(2)		(3)		(4)
Perioada de conversie a stocurilor	+	Perioada de conversie a efectelor comerciale de primit	-	Perioada de întârziere a plăților	=	Ciclul de conversie a numerarului

Acest concept este prezentat sub formă de diagramă în Figura 7-1, pentru New Wave Dress Co., unde fiecare componentă reprezintă numărul aflat din relația de mai sus.

1. Perioada medie de conversie a materiilor prime achiziționate în produse finite vandabile și perioada de vânzare a acestor bunuri este de 20 zile.
2. Perioada medie de colectare a sumelor datorate firmei, deci perioada medie de transformare a efectelor comerciale de primit în numerar este de 15 zile.
3. Firma este capabilă să întârzie plățile pentru achiziții (de materii prime, materiale sau componente) și pentru folosirea forței de muncă cu o perioadă medie de 10 zile.
4. Astfel, ciclul (sau perioada) de conversie a numerarului este de 20 zile + 15 zile - 10 zile = 25 zile.

Acum să luăm în considerare implicațiile. Să presupunem că firma cumpără bunuri (sau materiale) sau angajează forță de muncă în valoare de 1 000 $. Firma va putea să întârzie plățile timp de 10 zile, dar nu va primi numerar pentru vânzările de produse finite realizate decât în ziua 35. De aceea, suma de 1 000 $ va trebui să fie finanțată pe o perioadă de 25 zile. Dacă firma se află într-un echilibru stabil, și are achiziții zilnice în valoare de 1 000 $, necesarul de finanțare pentru capitalul de lucru va fi de 25 x 1 000 $ = 25 000 $.

Acum să remarcăm următoarele: (1) dacă firma ar putea să întârzie plățile până, să spunem, în ziua a 15-a, aceasta va reduce necesarul de finanțare cu 5 000 $. Astfel, măsurile care se iau și acțiunile

[1] Verlyn D. Richards și Eugene J. Laughlin " O abordare a analizei de lichiditate prin conversia numerarului " ("A Cash Conversion Approach to Liquidity Analysis"), Financial Management (Spring 1980) , p. 32-38.

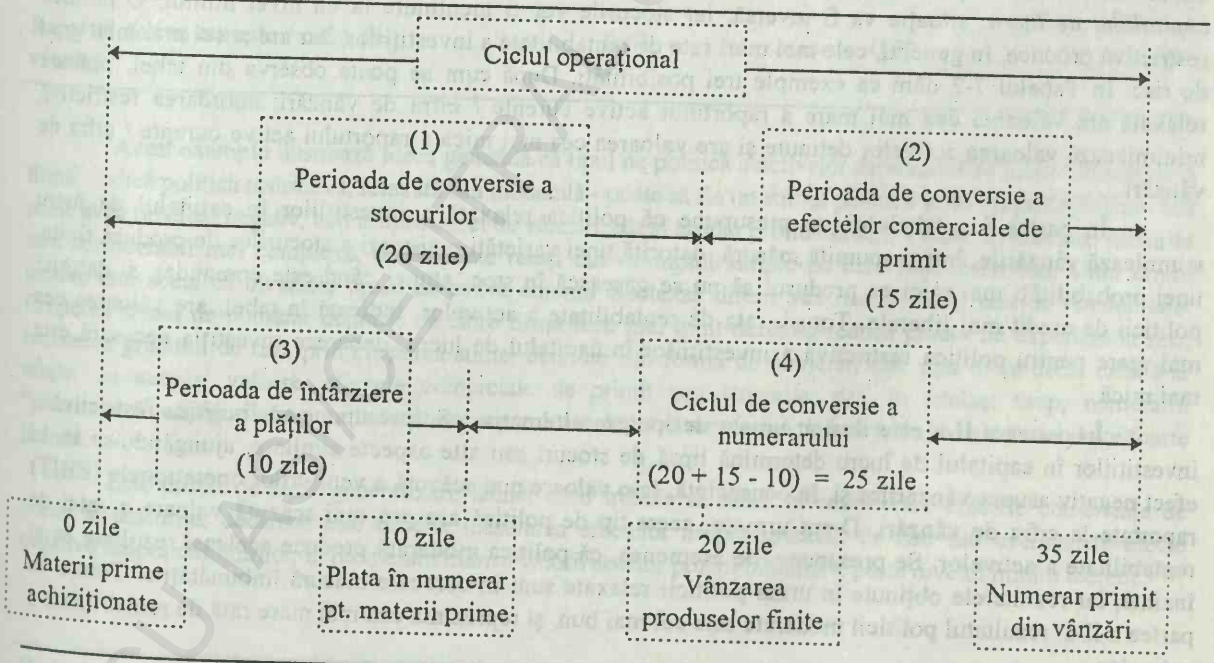
care se întreprind pentru extinderea perioadei de plată reduc, de asemenea, necesarul de finanțare. Unele firme, care nu monitorizează datele de plată pentru facturi sau taxe, plătesc mai devreme, când, de fapt aceasta nu este necesar. Un control mai riguros al datelor de plată poate duce la o perioadă de plată mai extinsă și un termen limită mai îndepărtat în timp. Totuși, acțiunile deliberate de întârziere a plăților pot fi considerate ca lipsite de etică și pot genera relații încordate cu furnizorii. (2) Dacă firma poate scurta perioada de conversie a stocurilor, de exemplu prin recurgerea la cumpărarea de componente și nu fabricarea acestora, aceasta va reduce, de asemenea, necesarul de finanțare. (3) În sfârșit, dacă firma poate să colecteze mai repede efectele comerciale de primit, de exemplu prin oferirea unei reduceri în cazul plății rapide, în termen de câteva zile, aceasta va reduce, de asemenea, necesarul de finanțare. Iată, deci, că acțiunile care afectează perioada de conversie a stocurilor, perioada de conversie a efectelor comerciale de primit și perioada de întârziere a plăților vor afecta, în aceeași măsură, ciclul de conversie a numerarului și, în consecință, necesarul de capital al firmei. Este de dorit să nu pierdeți din vedere noțiunea de "*ciclu de conversie a numerarului*", pe tot parcursul acestui capitol și al celorlalte capitole, care se ocupă de capitalul de lucru.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce este ciclul de conversie a numerarului?
- În ce mod ciclul de conversie a numerarului este o măsură mai adecvată a lichidității unei firme, față de rata curentă? Dar față de capitalul de lucru net?
- Cum pot firmele să scurteze ciclul de conversie a numerarului?

Figura 7-1

Ciclul de conversie a numerarului



Managementul activelor curente

Dacă firma ar putea previziona cu precizie ieşirile şi intrările de numerar, ar putea să ţină la dispoziţia sa doar sumele de numerar necesare pentru rambursarea datoriilor scadente, doar cantitatea de stocuri necesară pentru cerinţele de producţie şi vânzare, doar atâtea efecte comerciale de primit câte sunt necesare pentru o politică optimă de credit pentru clienţi; firma nu va deţine valori mobiliare foarte lichide. decât dacă dobânda purtată de aceste valori mobiliare depăşeşte rata de rentabilitate a investiţiei firmei (ceea ce are o probabilitate foarte scăzută). Activele curente de deţinut, în acest caz de previziune perfectă, ar avea o valoare minimă, cel puţin teoretic, astfel încât firma ar putea să urmărească obiectivul de maximizare a profiturilor. Orice activ deţinut suplimentar, faţă de această valoare, nu ar face decât să crească valoarea activului, fără o creştere a ratei de rentabilitate; astfel, per total, rata de rentabilitate a investiţiei scade. Orice valoare mai mică decât cea optimă va însemna incapacitatea de a face plăţile la timp, va duce la pierderi la vânzări şi / sau opriri în procesul de producţie, datorită lipsei de stocuri de materii prime sau datorită unei politici de credit foarte restrictive. Dar când apare fenomenul de nesiguranţă, managementul activelor curente implică: (1) determinarea valorii minime necesare pentru fiecare tip de activ; şi (2) suplimentarea cu un stoc de siguranţă, în cazul că previziunile nu sunt perfecte.

Echilibrarea riscului cu rentabilitatea

Dacă o firmă foloseşte o *politică "relaxată" a activelor capitalului de lucru*, atunci va trebui să deţină valori mari de numerar şi valori mobiliare foarte lichide, va trebui să aibă cantităţi mari de stocuri, iar vânzările vor fi stimulate prin utilizarea unei politici de credit, care prevede finanţarea liberală şi, în consecinţă, generează o valoare ridicată a efectelor comerciale de primit. (Termenul "relaxat" utilizat aici nu are nici o conotaţie negativă). Dacă, dimpotrivă, firma se bazează pe o *politică "restrictivă"* a *capitalului de lucru*, situaţia va fi inversă, iar stocurile vor fi menţinute la un nivel minim. O politică restrictivă produce, în general, cele mai mari rate de rentabilitate a investiţiilor, dar are şi cel mai înalt grad de risc. În Tabelul 7-2 dăm ca exemple trei posibilităţi. După cum se poate observa din tabel, politica relaxată are valoarea cea mai mare a raportului active curente / cifra de vânzări; abordarea restrictivă minimizează valoarea activelor deţinute şi are valoarea cea mai mică a raportului active curente / cifra de vânzări.

În partea I a tabelului, se presupune că politica relaxată a investiţiilor în capitalul de lucru stimulează vânzările, într-o anumită măsură, datorită unei varietăţi mai mari a stocurilor de produse finite, unei probabilităţi mai mici ca produsul să nu se găsească în stoc, atunci când este comandat, şi datorită politicii de credit mai liberale. Totuşi, rata de rentabilitate a activelor, indicată în tabel, are valoarea cea mai mare pentru politica restrictivă a investiţiilor în capitalul de lucru, deoarece investiţia necesară este mai mică.

În partea a II-a este ilustrat un set de ipoteze alternative. Se presupune că politica restrictivă a investiţiilor în capitalul de lucru determină lipsă de stocuri sau alte aspecte similare, ajungându-se la un efect negativ asupra vânzărilor şi, în consecinţă, la o valoare mai scăzută a veniturilor operaţionale (EBIT) raportate la cifra de vânzări. Drept urmare, acest tip de politică are cea mai scăzută valoare a ratei de rentabilitate a activelor. Se presupune, de asemenea, că politica moderată produce aceleaşi rezultate ca şi înainte, iar rezultatele obţinute în urma politicii relaxate sunt în oarecare măsură îmbunătăţite. Totuşi, în partea a II-a, rezultatul politicii moderate este cel mai bun, şi reprezintă cea mai mare rată de rentabilitate a activelor.

Tabelul 7-2

Efectele diferitelor politici ale activelor capitalului de lucru asupra ratei de rentabilitate

	Politică relaxată	Politică moderată	Politică restrictivă
Partea I			
Cifra de vânzări	110 000 000 $	105 000 000 $	100 000 000 $
EBIT (15 % din vânzări)	16 500 000 $	15 750 000 $	15 000 000 $
Active curente	70 000 000 $	55 000 000 $	40 000 000 $
Active fixe	50 000 000 $	50 000 000 $	50 000 000 $
Total activ	120 000 000 $	105 000 000 $	90 000 000 $
Rata de rentabilitate a activelor (EBIT / Vânzări)	13,75 %	15,00 %	16,70 %
Raportul active curente / cifră de vânzări	0,64	0,52	0,40
Partea a II-a			
Cifra de vânzări	115 000 000 $	105 000 000 $	80 000 000 $
EBIT (% din vânzări)	15 %	15 %	12 %
EBIT - sumă	17 250 000 $	15 750 000 $	9 600 000 $
Total activ	120 000 000 $	105 000 000 $	90 000 000 $
Rata de rentabilitate a activelor (EBIT / Vânzări)	14,40 %	15,00 %	10,70 %
Raportul active curente / cifră de vânzări	0,61	0,52	0,50

Acest exemplu ilustrează ideea generală că tipul de politică a activelor capitalului de lucru utilizat de o firmă - adică politică restrictivă, relaxată sau moderată - poate să fie un stimul pentru vânzări şi profitabilitate sau poate avea un efect negativ, atât asupra cifrei de vânzări, cât şi asupra profitabilităţii. Totuşi, în practică, lucrurile sunt considerabil mai complexe, decât poate reieşi din exemplul simplu pe care l-am prezentat. Unul dintre motive este acela că diversele tipuri de active curente afectează diferit atât riscul, cât şi rata de rentabilitate. Creşterea sumei de numerar deţinute de către firmă face mai mult decât să reducă gradul de expunere la risc; reducerea gradului de risc, prin creşterea sumei deţinute sub formă de numerar, este mai mare decât dacă s-ar creşte, cu aceeaşi valoare, efectele comerciale de primit sau stocurile; dar, în acelaşi timp, numerarul "penalizează" câştigurile mai mult decât aceeaşi valoare deţinută sub formă de investiţie în valori mobiliare foarte lichide.

Este dificil de făcut generalizări, atunci când trebuie să luăm în considerare efectele comerciale de primit şi stocurile, deoarece este dificilă măsurarea efectelor asupra gradului de risc sau eventualele efecte negative asupra câştigurilor, în momentul măririi valorii acestor poziţii bilanţiere, peste nivelul minim teoretic.

Politici alternative de finanţare a capitalului de lucru

Politicile capitalului de lucru implică decizii cu privire atât la investiţiile în active curente, cât şi la structura de scadenţe a fondurilor de finanţare a acestor investiţii. Implicaţiile deciziilor privind

investiția în active curente asupra gradului de risc și ratei rentabilității așteptate din partea firmei au fost analizate anterior. Acum, vom lua în considerare impactul pe care îl are structura scadențelor pentru plățile fondurilor investite în active curente - adică impactul *politicii de finanțare a capitalului de lucru.*

Analiza pe care am efectuat-o asupra ciclului de numerar a demonstrat că, pe măsura creșterii cifrei de vânzări, investițiile în contul curent, efectele comerciale de primit și stocuri cresc proporțional. Cum cifra de vânzări crește pe măsura trecerii anilor, tot astfel vor crește, în permanență, și activele curente. Cu toate că efectele comerciale de primit sunt plătite poziție cu poziție, iar stocurile, luate ca entități individuale sunt transformate în produse finite și apoi vândute, operațiile continue pe care le efectuează firma vor duce la creșterea fondurilor de investit în efecte comerciale de primit și stocuri, pe măsură ce cresc vânzările. Fluctuațiile temporare în vânzări se vor reflecta ca fluctuații similare în necesarul de active curente. Totuși, chiar atunci când afacerea are un grad mare de sezonalitate sau se află la punctul minim în cadrul unui ciclu productiv, valoarea activelor curente nu ajunge niciodată la zero; aceasta a dus la apariția ideii de **active curente permanente**, nivelul permanent al activelor curente. Acest concept este diferit de **activele curente fluctuante**, care au un caracter sezonier și care pot fluctua de la zero la un nivel semnificativ. Modul în care se finanțează activele curente permanente sau temporare și activele curente fluctuante constituie *politica de finanțare a capitalului de lucru al firmei.* Această politică de finanțare influențează gradul de risc al firmei.

Abordarea "Self Liquidating", sau **concordanța perioadelor de maturitate (scadența).** Una dintre politicile de finanțare, frecvent utilizată, este aceea a stabilirii concordanței dintre maturitatea fondului de finanțare și perioada de "viață" a activului finanțat prin acest fond; aceasta reprezintă bine cunoscuta noțiune de *principiu al concordanței*, conform căruia, pentru a minimiza atât riscurile, cât și costurile de finanțare, firma stabilește o concordanță între perioada de maturitate a pasivelor și timpul pentru care fondurile sunt necesare. Astfel, activele pe termen scurt sunt finanțate din pasive pe termen scurt, iar activele pe termen lung și activele curente permanente sunt finanțate din surse pe termen lung. Această politică, cunoscută și sub numele de politică moderată, este reprezentată în Figura 7-2, a. De exemplu, să presupunem că o firmă împrumută fonduri pentru o perioadă de un an, și utilizează aceste fonduri pentru a construi și echipa un spațiu de producție care are o perioadă de funcționare de 20 de ani. Fluxurile de numerar provenite din această investiție nu sunt suficiente pentru rambursarea datoriei la sfârșitul anului, astfel încât împrumutul trebuie să fie refinanțat. Aceasta este etapa în care firma este expusă la risc. Mai întâi, există riscul ca împrumutul să fie refinanțat la o rată a dobânzii mult mai ridicată decât se prevăzuse inițial, în momentul luării creditului. În al doilea rând, banca poate refuza refinanțarea creditului. Aceasta impune ca firma să caute noi surse de finanțare, și deci vor apărea costuri de tranzacționare, pe care firma va trebui să le suporte. Însă dacă spațiul de producție ar fi fost finanțat cu credite pe termen lung, firma nu ar fi trebuit să suporte riscurile descrise anterior, și nici costurile suplimentare de tranzacționare, deoarece fluxurile de numerar ar fi fost suficiente pentru rambursarea datoriei.

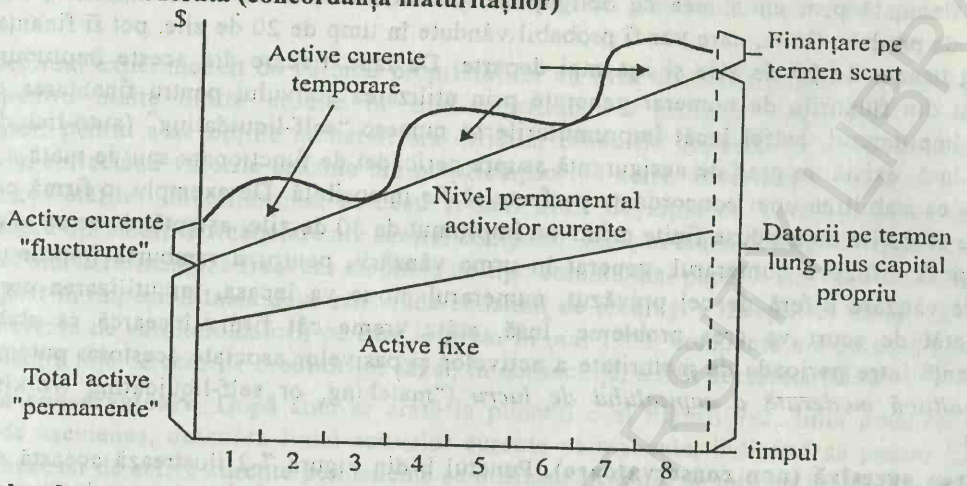
O altă posibilitate ar fi aceea a finanțării activelor curente din surse de fonduri pe termen lung. În acest caz, vor apărea perioade de surplus de numerar, care va trebui reinvestit în valori mobiliare pe termen scurt. Cum ratele dobânzii plătite de firmă pentru creditele pe termen lung sunt, în general, mai mari decât dobânzile care se pot câștiga din investiția în valori mobiliare pe termen scurt, firma va avea profituri mai mici decât dacă ar fi utilizat principiul concordanței.

Astfel, dacă o firmă finanțează activele permanente pe termen lung din surse permanente de fonduri, și activele curente fluctuante din surse temporare, riscul financiar al acestei firme este mai mic decât acela care ar fi existat dacă s-ar fi finanțat activele permanente din credite pe termen scurt, sau activele curente fluctuante din credite pe termen lung. Mai mult, capitalul de lucru net calculat în acest caz - adică active curente minus pasive curente - va avea o valoare pozitivă.

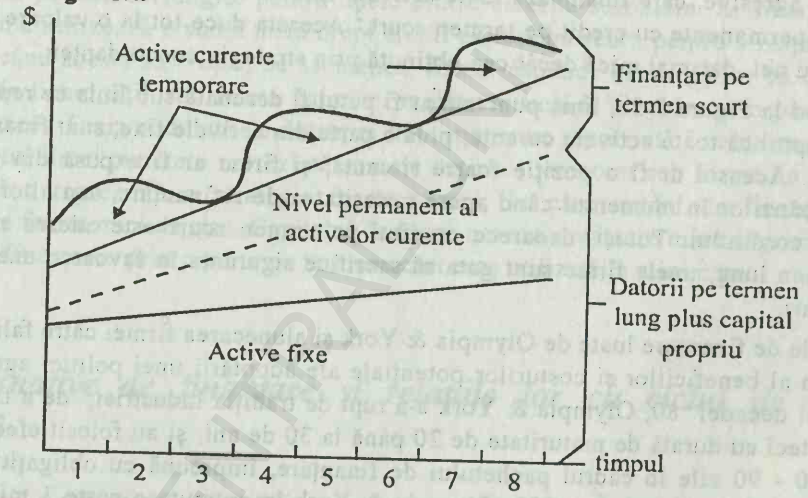
Figura 7-2

Politici alternative de finanțare a activelor curente

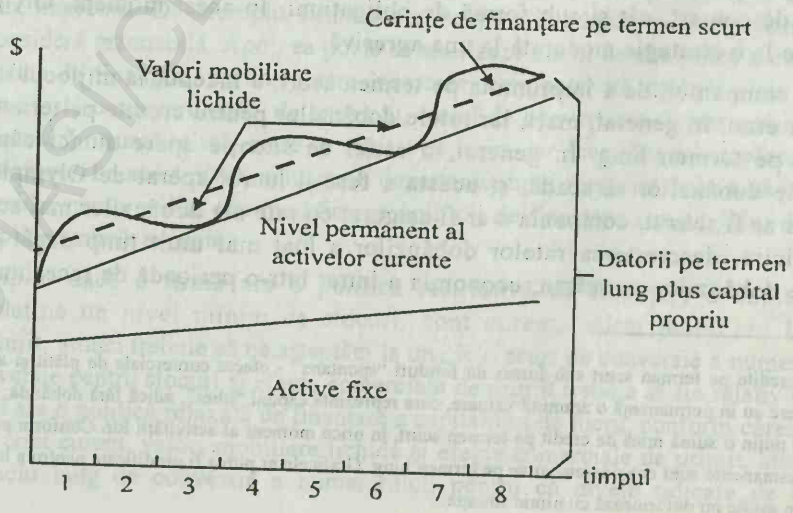
a. Abordare moderată (concordanța maturităților)



b. Abordare agresivă



c. Abordare conservatoare



BCU IASI CENTRALA UNIVERSITARA LIBRARY

La limită, o firmă poate încerca să stabilească o concordanță exactă a structurii maturității activelor și pasivelor respective asociate. Un utilaj care are o durată de funcționare de 5 ani, poate fi finanțat printr-un credit bancar pe durată de 5 ani; o clădire, care trebuie să stea în picioare 20 de ani, poate fi finanțată prin emisiunea de obligațiuni ipotecare cu durata de maturitate de 20 de ani; stocurile de produse finite, care vor fi probabil vândute în timp de 20 de zile, pot fi finanțate printr-un credit bancar de 20 de zile și așa mai departe. De fapt, fiecare din aceste împrumuturi va fi rambursat din fluxurile de numerar generate prin utilizarea activului pentru finanțarea căruia s-a efectuat împrumutul, astfel încât împrumuturile se numesc "self-liquidating" (auto-lichidabile). În realitate însă, există un grad de nesiguranță asupra perioadei de funcționare sau de viață a activelor, care face ca stabilirea unei concordanțe perfecte să fie imposibilă. De exemplu, o firmă poate să își finanțeze stocurile de produse finite printr-un împrumut de 30 de zile, așteptându-se să vândă aceste stocuri și să utilizeze numerarul, generat în urma vânzării, pentru a rambursa împrumutul. Dacă ritmul de vânzare diferă de cel prevăzut, numerarul nu se va încasa, iar utilizarea creditului pe termen atât de scurt va crea probleme. Însă, atâta vreme cât firma încearcă să stabilească o concordanță între perioada de maturitate a activelor și pasivelor asociate acestora, putem spune că are *o politică moderată a capitalului de lucru* ("matching, or self-liquidating working capital policy").

Abordarea agresivă (non conservatoare). Punctul b din Figura 7-2 ilustrează această situație, în cazul unei firme agresive, care finanțează toate activele fixe cu capital pe termen lung și o parte din activele curente permanente cu credit pe termen scurt.[2] Aceasta duce tot la o valoare pozitivă pentru capitalul de lucru net, dar mai mică decât cea obținută prin strategia concordanței.

Revenind la Figura 7-2b, linia punctată ar fi putut fi desenată sub linia ce reprezintă activele fixe, indicând faptul că toate activele curente, plus o parte din activele fixe, sunt finanțate prin credit pe termen scurt. Aceasta ar fi o poziție foarte riscantă, și firma ar fi expusă din plin pericolului măririi ratei dobânzilor în momentul când apare necesitatea de refinanțare, sau altor pericole legate de refinanțarea creditului. Totuși, deoarece creditul pe termen scurt este adesea mai ieftin decât creditul pe termen lung, unele firme sunt gata să sacrifice siguranța în favoarea unei posibilități de profituri mai mari.

Deciziile de finanțare luate de Olympia & York și alunecarea firmei către faliment reprezintă un exemplu bun al beneficiilor și costurilor potențiale ale adoptării unei politici agresive. Începând din primii ani ai decadei '80, Olympia & York s-a rupt de tradiția industriei, de a finanța clădiri de birouri prin ipoteci cu durată de maturitate de 20 până la 30 de ani, și au folosit efecte de comerț cu maturități de 30 - 90 zile în cadrul pachetului de finanțare, împreună cu obligațiuni cu durată de maturitate de 5 până la 10 ani. În 1990, Olympia & York împrumutase peste 1 miliard $, atât sub formă de efecte de comerț, cât și sub formă de obligațiuni. În acest moment, Olympia & York s-a decis să treacă de la o strategie moderată la una agresivă.

Politica companiei, de a împrumuta pe termen scurt, a început la mijlocul decadei '80, când ratele dobânzilor erau, în general, mari, iar ratele dobânzilor pentru credite pe termen scurt erau mai mari decât cele pe termen lung. În general, o astfel de situație apare atunci când investitorii se așteaptă ca ratele dobânzilor să scadă, și acesta a fost și lucrul sperat de Olympia & York. Când ratele dobânzilor ar fi scăzut, compania s-ar fi asigurat cu rate ale dobânzilor mai scăzute, pe termen lung. Din nefericire, descreșterea ratelor dobânzilor a luat mai mult timp decât s-a așteptat. Pe măsură ce ratele dobânzilor au scăzut, economia a intrat într-o perioadă de recesiune, care a avut un

---

[2] Firmele utilizează credite pe termen scurt sub forma de fonduri "spontane" - efecte comerciale de plătit și alte obligații de onorat. Aceste poziții bilanțiere au în permanență o anumită valoare, care reprezintă capital "liber", adică fără dobândă; de aceea, practic, toate firmele utilizează cel puțin o sumă mică de credit pe termen scurt, în orice moment al activității lor. Conform pricipiului concordanței, fondurile spontane permanente sunt considerate surse pe termen lung. Graficele ar putea fi modificate pentru a lua în considerare aceste surse, dar lipsa lor din grafic nu deformează cu nimic situația.

efect distructiv, mai ales asupra investițiilor în imobile. Fluxurile de numerar generate de proprietățile imobiliare au scăzut, iar cheltuielile cu plata dobânzilor nu au scăzut destul de repede. În momentul în care ratele dobânzilor pe termen scurt au scăzut îndeajuns, ajungând la minimum, valoarea proprietăților imobiliare și fluxurile de numerar, generate de acestea, scăzuseră deja dramatic.

Declinul experimentat de valorile proprietăților au avut un dublu impact: activele gajate ca garanție pentru multe dintre credite nu mai constituiau o protecție suficientă, iar vânzarea proprietăților, pentru a se obține numerar, era dificilă, fondurile obținute în urma acestor vânzări fiind mici și reflectând valorile scăzute ale proprietăților ca atare. Investitorii ocoleau, în general, sectorul proprietăților imobiliare; ei ocoleau și mai mult Olympia & York, deoarece apăruseră zvonuri despre dificultățile financiare ale acestei companii. Însă, în ciuda acestor dificultăți, Olympia & York trebuia să refinanțeze frecvent creditele de tip "commercial paper". Într-un final, Olympia & York s-a găsit în imposibilitatea de a mai vinde emisiuni de credit și a început să nu își mai onoreze obligațiile create de variatele datorii pe care le avea. În mai 1992, compania s-a adresat autorităților pentru protecție față de cererile creditorilor săi și, în consecință, a fost declarată falită.

Abordarea conservatoare. După cum se arată la punctul c al Figurii 7-2, linia punctată poate fi desenată, de asemenea, deasupra liniei activelor curente permanente, indicând că pentru finanțarea întregului necesar de active curente permanente se utilizează capital pe termen lung; de asemenea, se utilizează capital pe termen lung și pentru unele dintre cererile sezoniere. În situația prezentată în acest grafic, firma utilizează o sumă mică drept credit pe termen scurt, pentru a răspunde necesarului maxim, atunci când acesta se ivește; de asemenea, firma răspunde necesităților cu caracter sezonier prin "stocarea de lichidități" sub forma valorilor mobiliare lichide cumpărate în perioada cu fluxuri de numerar în exces. Linia ondulată de deasupra liniei punctate reprezintă finanțarea pe termen scurt; ce este dedesubtul liniei punctate reprezintă sumele deținute temporar sub formă de valori mobiliare lichide. Panelul c reprezintă o strategie foarte sigură, în care modul de finanțare a activelor presupune nivele foarte mici de risc. Capitalul de lucru net are o valoare mare și pozitivă, reflectând, prin aceasta, că finanțarea prin credite pe termen scurt este utilizată la minimum.

Politici alternative de finanțare și relațiile lor cu ciclul de conversie a numerarului

Ciclul de conversie a numerarului și diferitele politici de finanțare interacționează, și deci trebuie să fie luate în considerare împreună. De exemplu, firma poate începe prin adoptarea unei politici a capitalului de lucru pe care o consideră rezonabilă. Apoi, ea poate să analizeze ciclul de conversie a numerarului, pentru a vedea dacă politica de finanțare, aprobată spre încercare, este potrivită cu acel ciclu de conversie. Să presupunem că nu există o concordanță - de exemplu, ciclul de conversie a numerarului este relativ lung, astfel încât este necesară o sumă relativ mare de capital de lucru, iar această sumă depășește nivelul stabilit prin politica de finanțare. La acest nivel, managerul departamentului financiar trebuie să planifice scurtarea ciclului de conversie a numerarului, sau modificarea politicii de finanțare a capitalului de lucru, sau să ia măsuri care să implice ambele aspecte.

De exemplu, dacă o firmă are o politică restrictivă de finanțare a capitalului de lucru, conform căreia deține un nivel minim de stocuri, cont curent, valori mobiliare lichide și efecte comerciale de primit, atunci trebuie să ne așteptăm la un ciclu scurt de conversie a numerarului, pentru că perioadele de conversie pentru stocuri și efecte comerciale de primit trebuie să fie relativ scurte. Pe de altă parte, dacă o firmă are o politică relaxată de finanțare a capitalului de lucru, conform căreia deține un nivel ridicat de stocuri, cont curent, valori mobiliare lichide și efecte comerciale de primit, atunci trebuie să ne așteptăm la un ciclu lung de conversie a numerarului, pentru că nivele ridicate de stocuri și efecte

comerciale de primit lungesc automat perioadele de conversie ale acestora. Dacă o firmă adoptă o politică aflată între aceste două extreme, atunci trebuie să ne aşteptăm la un ciclu de conversie a numerarului de o lungime aflată între cele rezultate în urma adoptării celorlalte două politici de finanţare a capitalului de lucru.

Avantajele şi dezavantajele creditului pe termen scurt

Cele trei politici posibile pentru finanţarea capitalului de lucru, descrise anterior, diferă, în principal, prin gradul de folosire a creditului pe termen scurt. Politica de tip agresiv foloseşte în cea mai mare măsură creditul pe termen scurt, politica de tip conservator foloseşte în cea mai mică măsură creditul pe termen scurt, iar abordarea de tip "self - liquidating", sau de stabilire a concordanţei între perioadele de maturitate, se află undeva între aceste două extreme. Deşi utilizarea creditului pe termen scurt este, în general, mai riscantă decât utilizarea creditului pe termen lung, creditul pe termen scurt are unele avantaje. În cele ce urmează prezentăm avantajele şi dezavantajele creditului pe termen scurt.

Flexibilitatea

Dacă necesarul de fonduri este sezonier sau ciclic, este posibil ca firma să nu dorească să se angajeze într-un contract de credit pe termen lung pentru a-şi finanţa activele curente, din următoarele motive. (1) Costurile sunt, în general, mai mari decât cele pentru creditul pe termen lung. (2) Cu toate că un credit pe termen lung poate fi rambursat mai repede decât la scadenţă, dacă contractul de credit are prevăzută o astfel de clauză, penalităţile care se plătesc în unele cazuri, când această clauză de ramburs în avans nu este prevăzută în contract, pot fi destul de mari. În plus, existenţa în contract a unor astfel de prevederi face ca şi costul creditului să fie mai mare, tocmai datorită oferirii acestei flexibilităţi suplimentare. În consecinţă, atunci când o firmă prevede că necesarul de fonduri va descreşte în viitorul apropiat, sau prevede ca posibilă o astfel de probabilitate, atunci această firmă poate alege finanţarea prin credit pe termen scurt, tocmai datorită flexibilităţii pe care acesta o oferă. (3) Contractele pentru credite pe termen lung includ, în mod obişnuit, prevederi restricitve ("covenants") care specifică, de exemplu, că rata curentă trebuie să se menţină peste o anumită valoare, că nu se poate face o altă emisiune de credit, şi că trebuie să se transmită regulat informaţii asupra stării financiare a firmei, deţinătorilor de obligaţiuni. Aceste restricţii constrâng echipa managerială, într-o măsură mai mică sau mai mare, în conducerea firmei. Contractele de credit pe termen scurt sunt, în general, mai puţin restrictive.

Costul creditului pe termen lung comparativ cu costul creditului pe termen scurt

În capitolul 3, am observat că, în general, alura curbei, care reprezintă structura dobânzilor, are o pantă crescătoare, ceea ce arată că ratele dobânzilor sunt, în general, mai mici la creditele pe termen scurt decât cele la creditele pe termen lung. Astfel, cheltuielile cu dobânzile pentru fonduri, obţinute prin credite pe termen scurt, sunt mai mici decât cheltuielile cu dobânzile pentru aceleaşi fonduri obţinute prin credite pe termen lung. Totuşi, o firmă care împrumută pe termen lung evită riscul fluctuaţiei ratelor dobânzilor specific creditului pe termen scurt, şi riscul de refinanţare a creditului în condiţii adverse apărute pe piaţa monetară sau de capital.

Riscul firmei care face împrumutul

Chiar dacă, în general, creditul pe termen scurt este mai ieftin decât acela pe termen lung, utilizarea creditului pe termen scurt are un grad mai mare de risc pentru firma care face împrumutul, decât utilizarea creditului pe termen lung. Acest risc suplimentar există din două motive:

1. *Riscul ratei dobânzilor.* Dacă o firmă împrumută pe termen lung, cheltuielile cu dobânzile vor fi fixe şi deci stabile de-a lungul timpului, dar dacă firma împrumută pe termen scurt cheltuielile cu dobânzile vor fluctua destul de mult, uneori ajungând să fie destul de ridicate. De exemplu, din luna martie până în luna aprilie 1987, rata dobânzii la instrumente de credit de tip efecte de comerţ cu termen de scadenţă în 90 zile, a crescut de la 6,80 % până la 8,15 %, şi a ajuns la 9,55 % în luna august a aceluiaşi an. Au existat chiar şi fluctuaţii mai mari în primii ani ai decadei '80, când acelaşi tip de instrumente de credit au avut o rată a dobânzii de 10,9 % în septembrie 1980, 12,35 % în octombrie 1980, şi apoi 22,2 % în august 1981!
2. *Riscul perioadei de maturitate.* Dacă o firmă împrumută foarte mult pe termen scurt, iar după aceea, cifra de vânzări scade datorită unei perioade de recesiune economică sau altor schimbări economice, care pot fi specifice numai companiei respective, aceasta se poate găsi în situaţia de a nu-şi putea onora datoria, şi de a fi într-o poziţie financiară, atât de delicată, încât să nu poată face refinanţarea creditului; aceasta poate duce la faliment.

Chiar în situaţia în care costul creditului pe termen scurt este mai scăzut decât acela al creditului pe termen lung, utilizarea primului implică un grad mai mare de risc. Iată cum trebuie să se facă o alegere între gradul de risc şi rata de rentabilitate. Natura acestei alegeri este ilustrată în Tabelul 7-3.

Presupunem că firma în discuţie are active în valoare de 100 milioane $, dintre care jumătate sunt active fixe, iar cealaltă jumătate sunt active curente; veniturile din exploatare vor fi de 15 % din valoarea acestor active; cu alte cuvinte, politica de investiţie în activele curente ale firmei este constantă. Rata îndatorării a fost stabilită la 50 %, dar nu s-a determinat încă dacă să se utilizeze creditul pe termen scurt sau cel pe termen lung.

În Partea I a Tabelului 7-3, se presupune că împrumutul pe termen scurt costă 7 %, iar cel pe termen lung costă 9 %. Cu cât gradul de utilizare a creditului pe termen scurt este mai ridicat - deci cu cât politica de finanţare a firmei este mai agresivă - cu atât rata de rentabilitate a capitalului propriu este mai mare (deoarece creditul pe termen scurt are costuri mai mici decât creditul pe termen lung). Totuşi, atunci când firma utilizează credit pe termen scurt, ea este expusă riscului provenit din fluctuaţia ratei dobânzilor - deci, riscului ratei dobânzilor amintit anterior.[3]

Impactul variabilităţii ratelor dobânzilor pe termen scurt este ilustrat în Partea a II-a a tabelului, care prezintă o situaţie căreia firma trebuie să-i facă faţă în anul ce urmează, dacă nivelul general al ratelor dobânzilor creşte. Se presupune că ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt cresc la 21% (aşa cum s-a întâmplat în primii ani ai decadei '80); ratele dobânzilor pentru creditele pe termen lung pot creşte şi ele, dar aceasta nu va afecta firma respectivă pentru că ea s-a angajat deja în contractul cu rată a dobânzii de 9 %. Dacă firma finanţează în primul an (partea I) numai cu credit pe termen lung, atunci cheltuielile cu dobânda vor rămâne constante. Însă, dacă utilizează în primul an, pentru necesităţile de finanţare, creditul pe termen scurt, se loveşte de riscul de refinanţare a creditului la rate ale dobânzii substanţial mai ridicate, iar rata de rentabilitate în acest caz va fi mai mică decât dacă s-ar fi utilizat finanţare

---

[3] Această discuţie porneşte de la ideea că firma nu poate să ajusteze fluxurile de numerar prin ajustarea preţurilor o dată cu modificările survenite în ratele dobânzilor. Deşi aceasta este o situaţie posibilă pentru majoritatea firmelor, firmele ale căror fluxuri de numerar au un coeficient de corelaţie pozitiv în raport cu ratele dobânzilor vor fi mai puţin afectate de o creştere a ratei dobânzilor decât firmele ale căror fluxuri de numerar au un coeficient de corelaţie negativ în raport cu acestea. Într-adevăr, o firmă ale cărei fluxuri de numerar au un coeficient de corelaţie pozitiv în raport cu ratele dobânzilor poate considera utilizarea creditului pe termen scurt ca pe o strategie de reducere a gradului de risc.

prin credit pe termen lung. Dacă firma utilizează o combinație de credit pe termen scurt și credit pe termen lung, rezultatul se va plasa undeva între cele două extreme. Iată cum rata de rentabilitate a capitalului propriu are fluctuații mai mari în cazul unei politici agresive de finanțare, deoarece ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt au un grad mai mare de volatilitate și sunt supuse mai des schimbărilor.

Fluctuațiile veniturilor din exploatare (EBIT) pot să ducă la probleme încă și mai severe - dacă EBIT scade, atunci cei care au oferit creditul pur și simplu refuză să-l refinanțeze, sau sunt de acord să-l finanțeze numai la rate foarte mari ale dobânzii. Pentru a exemplifica acest lucru, să presupunem că valoarea de 15 milioane $ EBIT din Tabelul 7-3 scade la numai 5 milioane $. Deoarece capacitatea de plată a firmei a fost astfel diminuată, creditorii vor evita, în mod sigur, să mai ofere împrumuturi acestei firme. Aceasta îi va face pe eventualii creditori, care oferă împrumuturi, să ceară o rată mai mare de rentabilitate a investiției lor și, de aceea, să crească cheltuielile cu dobânzile; aceasta, la rândul său, va pune și mai mult în pericol viitorul firmei și va acționa, împreună cu dobânda de plătit, asupra ratei de rentabilitate a capitalului propriu, micșorând-o și mai mult. Acest risc de refinanțare se numește, după cum știm, *riscul perioadei de maturitate.*

Tabelul 7-3

Efectul structurii perioadei de maturitate a datoriilor asupra ratei de rentabilitate a capitalului propriu (milioane $)

	Politică restrictivă	Politică moderată	Politică relaxată
Partea I - Rata normală a dobânzii			
Active curente	50,00	50,00	50,00
Active fixe	50,00	50,00	50,00
Total activ	100,00	100,00	100,00
Credit pe termen scurt (la 7 %)	0,00	25,00	50,00
Credit pe termen lung (la 9 %)	50,00	25,00	0,00
Total credit (datorie / active = 50 %)	50,00	50,00	50,00
Capital propriu	50,00	50,00	50,00
Total pasiv	100,00	100,00	100,00
EBIT	15,00	15,00	15,00
Minus: Dobândă	4,50	4,00	3,50
Venit impozabil	10,50	11,00	11,50
Minus: Impozite de plătit (40 %)	4,20	4,40	4,60
Câștig la capital social (acț. ordinare)	6,30	6,60	6,90
Rata de rentabilitate a capitalului propriu	12,60 %	13,20 %	13,80 %
Rata curentă	infinit	2 / 1	1 / 1
TIE	3,33	3,75	4,29
Partea a II-a - Rata dobânzii crește la 21%			
Active curente	50,00	50,00	50,00
Active fixe	50,00	50,00	50,00
Total activ	100,00	100,00	100,00

Credit pe termen scurt (la 21 %)	0,00	25,00	50,00
Credit pe termen lung (la 9 %)	50,00	25,00	0,00
Total credit (datorie / active = 50 %)	50,00	50,00	50,00
Capital propriu	50,00	50,00	50,00
Total pasiv	100,00	100,00	100,00
EBIT	15,00	15,00	15,00
Minus: Dobândă	4,50	7,50	10,50
Venit impozabil	10,50	7,50	4,50
Minus: Impozite de plătit (40 %)	4,20	3,00	1,80
Câştig la capital social (acţ. ordinare)	6,30	4,50	2,70
Rata de rentabilitate a capitalului propriu	12,60 %	9,00 %	5,40%
Rata curentă	infinit	2 / 1	1 / 1
TIE	3,33	2,00	1,43

Este posibil ca nivelul general al ratelor dobânzilor să crească, în acelaşi timp în care EBIT pentru firma respectivă scade; efectele combinate ale acestora pot să ducă la o deteriorare, atât de accentuată a situaţiei financiare a firmei care practică o politică agresivă de finanţare, încât aceasta nu mai poate să refinanţeze creditul, la nici un fel al ratei a dobânzii. Rezultatul este falimentul.

Dacă firma adoptă o politică conservatoare şi utilizează pentru finanţarea activelor numai credit pe termen lung, nu trebuie să se îngrijoreze de schimbările survenite în ratele dobânzilor pe termen scurt, nici de schimbările *temporare* survenite în poziţia sa financiară. Singurul subiect de îngrijorare, în acest caz, îl constituie performanţa pe termen lung, iar structura conservatoare îi poate permite să supravieţuiască pe termen scurt, pentru a ajunge să se bucure de vremuri mai bune pe termen lung.

În principiu, multe dintre pasivele curente apar datorită utilizării creditului comercial, care este convenabil şi flexibil, şi datorită utilizării altor pasive curente spontane. De asemenea, pot apărea împrumuturi bancare pe termen scurt, deoarece acestea oferă avantajul flexibilităţii în a răspunde adecvat necesarului de fonduri fluctuante, la un cost scăzut. Totuşi, utilizarea excesivă a creditului pe termen scurt implică un grad de risc considerabil. În sfârşit, o companie îşi poate schimba politica de finanţare, trecând de la o politică conservatoare la una agresivă şi invers. Companiile, care au utilizat mult finanţarea prin credite pe termen scurt, pot decide să treacă la utilizarea de credite pe termen lung pentru a beneficia de ratele favorabile ale dobânzilor, dacă se aşteaptă o creştere a acestor rate.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele două aspecte care introduc nesiguranţa în managementul activelor curente?
- Prezentaţi diferenţa care există între cele trei politici alternative de management al activelor curente.
- Care sunt cele trei criterii pe care managerii departamentelor financiare trebuie să le utilizeze pentru a decide în favoarea utilizării creditului pe termen scurt sau a celui pe termen lung?

Rezumat

Acest capitol a analizat (1) managementul capitalului de lucru; şi (2) modalităţile alternative de finanţare a activelor curente. Conceptele cheie sunt prezentate în cele ce urmează:

◊ Prin **capitalul de lucru** se înţelege valoarea activelor curente, iar prin **capitalul de lucru net** se înţeleg activele curente minus pasivele curente. **Politica fondului de rulment (capitalului de lucru)** se referă la acele decizii luate pentru stabilirea, menţinerea şi urmărirea unui anume nivel al activelor curente, ca şi deciziile luate în privinţa modalităţilor de finanţare a activelor curente.

◊ **Managementul capitalului de lucru** implică gestionarea activelor şi pasivelor curente, în cadrul stabilit prin politica fondului de rulment.

◊ **Perioada de conversie a stocurilor** este perioada medie de timp necesară pentru transformarea materiilor prime în produse finite şi vânzarea acestora.

◊ **Perioada de conversie a efectelor comerciale de primit** este perioada medie de timp necesară pentru transformarea efectelor comerciale de primit ale firmei în numerar; această perioadă este egală cu DSO (Days Sales Outstanding) sau perioada medie de colectare.

◊ **Perioada de întârziere a plăţilor** este perioada medie de timp scurs între momentul achiziţionării materiilor prime sau a angajării forţei de muncă şi momentul plăţilor datorate pentru aceste materii prime sau forţă de muncă angajată.

◊ **Ciclul de conversie a numerarului** este perioada de timp scurs între momentul plăţii materiilor prime achiziţionate şi primirea în numerar a contravalorii produselor finite vândute. Ciclul de conversie a numerarului poate fi calculat după cum urmează:

Perioada de conversie a stocurilor	+	Perioada de conversie a efectelor comerciale de primit	-	Perioada de întârziere a plăţilor	=	Ciclul de conversie a numerarului

◊ Conform unei *politici relaxate a activelor capitalului de lucru*, o firmă deţine cantităţi relativ mari din fiecare tip de active curente. Conform unei *politici restrictive a activelor capitalului de lucru,* firma deţine numai cantităţile necesare minime din fiecare tip de active curente.

◊ **Activele curente permanente** sunt acele active pe care firma trebuie să le deţină chiar şi în perioadele când nu operează la capacitate, sau în perioadele de stagnare, în vreme ce **activele curente temporare** sunt activele curente suplimentare care sunt necesare în perioadele de vârf (ciclice sau sezoniere). Metodele utilizate pentru finanţarea activelor curente permanente şi activelor curente temporare sunt cele care definesc tipul de *politică de finanţare a capitalului de lucru.*

◊ *O politică moderată (sau "self liquidating")* a finanţării capitalului de lucru implică stabilirea unei concordanţe între perioadele de maturitate a activelor şi pasivelor respective, astfel încât activele curente temporare sunt finanţate prin credite pe termen scurt, iar activele curente permanente şi activele fixe sunt finanţate prin credite pe termen lung sau capital propriu. *O politică agresivă* implică finanţarea prin credite pe termen scurt a unor active curente permanente şi chiar a unor active fixe. *O politică conservatoare* implică finanţarea prin credite pe termen lung a tuturor activelor fixe şi a unei părţi din activele curente temporare.

◊ Avantajele creditului pe termen scurt sunt următoarele: (1) viteza cu care se pot contracta creditele pe termen scurt; (2) gradul mare de flexibilitate; şi (3) faptul că ratele dobânzilor la creditele pe termen scurt sunt, în general, mai scăzute decât ratele dobânzilor la creditele pe termen lung. Principalul dezavantaj al folosirii creditului pe termen scurt este surplusul de risc pe care cel care face împrumutul trebuie să îl suporte, deoarece: (1) cel care oferă împrumutul poate să ceară rambursarea lui în termen foarte scurt; şi (2) costul împrumutului va creşte dacă ratele dobânzilor cresc.

Întrebări

7-1 În ce mod structura sezonieră a vânzărilor unei firme influenţează deciziile referitoare la gradul de folosire a creditului pe termen scurt în structura financiară a firmei respective?

7-2 Presupunând că volumul afacerilor unei firme rămâne constant, când credeţi că numerarul din contul curent va avea o valoare mai mare - în perioade de politică monetară austeră sau în perioade mai relaxate?

7-3 Care este avantajul stabilirii unei concordanţe între perioadele de maturitate a activelor şi pasivelor? Care sunt dezavantajele?

7-4 Din punctul de vedere al celui care face un împrumut, care dintre tipurile de credite este mai riscant, cel pe termen lung sau cel pe termen scurt? Explicaţi. Există situaţii în care este rezonabil să se facă un împrumut pe termen scurt, chiar dacă ratele dobânzilor pentru credite pe termen scurt sunt mai mari decât cele ale dobânzilor pentru credite pe termen lung?

7-5 Dacă folosirea creditului pe termen lung implică un grad mai mic de risc pentru cel care face împrumutul, de ce persoanele şi firmele utilizează uneori credite pe termen scurt?

7-6 Considerând că o creştere a ratei de rotaţie a stocurilor şi ratei de rotaţie a activelor duc la o descreştere a ciclului de conversie a numerarului, în ce grup de rate financiare se poate include ciclul de conversie a numerarului?

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 243)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Capital de lucru; capital de lucru net

b. Politica fondului de rulment (capitalului de lucru); managementul capitalului de lucru

c. Ciclul de conversie a numerarului; ciclul operaţional; perioada de conversie a stocurilor; perioada de conversie a efectelor comerciale de primit; perioada de întârziere a plăţilor

d. Politica relaxată a activelor curente; politica restrictivă a activelor curente

e. Politică conservatoare de finanţare a capitalului de lucru; politică agresivă de finanţare a capitalului de lucru

f. Active curente permanente; active curente temporare

g. Abordarea de tip "self - liquidating" sau abordarea pe baza stabilirii unei concordanţe a perioadelor de maturitate, în finanţarea capitalului de lucru

h. Riscul ratei dobânzilor; riscul perioadei de maturitate

ST-2 **Finanţarea capitalului de lucru.** Nelson Press Limited şi Craig Book Company au următoarele bilanţuri contabile:

Bilanțuri contabile la 31 decembrie 1993
(mii dolari)

	Nelson Press Ltd.	Craig Book Co.
Active curente	100 000	100 000
Active fixe (valoare netă)	100 000	100 000
Total activ	200 000	200 000
Pasive curente	20 000	80 000
Datorie pe termen lung	80 000	20 000
Capital social	50 000	50 000
Profituri acumulate	50 000	50 000
Total pasiv	200 000	200 000

Profiturile din exploatare (EBIT) sunt de 30 milioane $ pentru fiecare dintre cele două firme. Rata medie a impozitării este de 40 %.

a. Care este rata de rentabilitate a capitalului propriu pentru fiecare dintre cele două firme, dacă rata dobânzii la pasivele pe termen scurt este de 10 %, iar rata dobânzii la datoriile pe termen lung este de 13 %?

b. Să presupunem că rata dobânzii la creditele pe termen scurt crește la 20 %. Rata dobânzii la creditele pe termen lung deja contractate rămâne neschimbată, dar cea pentru creditele noi pe termen lung crește la 16 %. Care va fi rata de rentabilitate a capitalului propriu pentru Nelson și pentru Craig în aceste condiții?

c. Care dintre cele două companii are un grad mai mare de risc? De ce?

ST-3 **Politica capitalului de lucru.** Calgary Corporation încearcă să determine nivelul optim pentru activele curente în anul care vine. Activele fixe au o valoare de 600 000 $, iar firma dorește să mențină un raport total datorii / total activ de 50 %. Rata dobânzii este de 10 % pentru oricare dintre tipurile de credite. Se iau în considerare trei politici de management al activelor curente, și anume menținerea unor valori ale acestor active de 40 %, 50 % și respectiv 60 % din cifra de vânzări previzionată. Compania prevede un venit din exploatare (EBIT) de 3 milioane $, acesta reprezentând 15 % din cifra de vânzări. Rata efectivă a impozitului pe profit pentru Calgary Corporation este de 40 %. Care este rata de rentabilitate a capitalului propriu previzionată pentru fiecare dintre aceste posibilități?

Probleme

7-1 **Ciclul de conversie a numerarului.** Kelowna Company Limited are o perioadă de conversie a stocurilor de 75 de zile, o perioadă de conversie a efectelor comerciale de primit de 38 de zile, și o perioadă de întârziere a plăților de 30 zile.

a. Cât de lung este ciclul de conversie a numerarului pentru această firmă?

b. Dacă cifra anuală de vânzări pentru Kelowna este de 3 375 000 $, și toate vânzările se efectuează pe credit, care este suma pe care firma o are investită în efecte comerciale de primit?

c. De câte ori se rotesc stocurile pe perioada unui an, la Kelowna?

7-2 **Politica fondului de rulment.** Morgan Tiles Corporation Limited încearcă să determine nivelul optim pentru activele curente în anul care vine. Echipa managerială prevede o creștere a cifrei de vânzări la aproximativ 2 milioane $, ca rezultat al unei extinderi a activelor, care de altfel a și început. Activele fixe au o valoare de 1 milion $, iar firma dorește să mențină o rată a îndatorării de 60 %. Costurile din

dobânzi pentru Morgan sunt, în mod obişnuit, de 10 %, atât pentru creditele pe termen scurt, cât şi pentru cele pe termen lung (pe care firma le foloseşte în structura sa permanentă). Există trei alternative cu privire la nivelul previzionat al activelor curente: (1) o politică restrictivă care cere o valoare a activelor curente de numai 45 % din cifra de vânzări previzionată; (2) o politică moderată cu o valoare a activelor curente de 50 % din cifra de vânzări previzionată; şi (3) o politică relaxată care cere o valoare a activelor curente de 60 % din cifra de vânzări previzionată. Firma prevede profituri din exploatare (EBIT) de 12 % din totalul cifrei de vânzări.

a. Care este rata de rentabilitate a capitalului propriu previzionată pentru fiecare dintre cele trei alternative? (Se consideră rata impozitului de 40 %).

b. În această problemă, se porneşte de la ipoteza că ratele dobânzilor şi valoarea cifrei de vânzări previzionate sunt independente de politica activelor curente în cadrul firmei. Este această ipoteză în conformitate cu realitatea?

c. Cum o să varieze gradul de risc al firmei pentru fiecare dintre cele trei alternative? Discutaţi îndeosebi efectul pe care managementul activelor curente îl poate avea asupra cererii, cheltuielilor, gradului de acoperire a cheltuielilor fixe, riscului de insolvabilitate şi aşa mai departe.

d. Care va fi rata de rentabilitate a capitalului propriu previzionată pentru fiecare dintre cele trei alternative ale valorilor activelor curente, dacă cifra de vânzări reală ar fi (i) 2,6 milioane $; (ii) 1,4 milioane $?

e. Care ar fi rata de rentabilitate a capitalului propriu previzionată pentru fiecare dintre cele trei alternative, dacă politica moderată ar genera o cifră de vânzări de 2 milioane $, politica relaxată ar face ca cifra de vânzări să crească la 2,6 milioane $, iar politica restrictivă ar duce la scăderea cifrei de vânzări până la 1,4 milioane $?

f. Care dintre nivelele activelor curente are gradul cel mai mic de risc pe intervalul dintre o cifră de vânzări de 1,4 milioane $ şi una de 2,6 milioane $? Care este nivelul activelor curente pe care îl recomandaţi Dvs. pentru Morgan? De ce?

7-3 **Capitalul de lucru şi finanţarea.** Trei companii - Aggressive, Moderate şi Conservative - au politici diferite pentru managementul capitalului de lucru, aşa cum sugerează de altfel şi numele lor. De exemplu, Aggressive operează numai cu o valoare minimă a activelor curente, pe care le finanţează aproape integral, prin pasive curente şi capital propriu. Această politică restrictivă are un dublu efect. Pe de o parte, prin menţinerea unei valori scăzute a activelor, tinde să crească rata de rentabilitate a acestora; pe de altă parte, din cauza lipsei ocazionale de stocuri şi nefolosirii creditului comercial, cifra de vânzări totală este mai redusă, şi deoarece stocurile se comandă în cantităţi mici şi cu o frecvenţă mai mare, costurile variabile sunt mai mari. Iată bilanţurile contabile ale celor trei companii:

	Aggressive	Moderate	Conservative
Active curente	225 000 $	300 000 $	450 000 $
Active fixe	300 000 $	300 000 $	300 000 $
Total active	525 000 $	600 000 $	750 000 $
Pasive curente (cost = 12%)	300 000 $	150 000 $	75 000 $
Datorii pe termen lung (cost = 10%)	0	150 000 $	300 000 $
Total datorii	300 000 $	300 000 $	375 000 $
Capital social	225 000 $	300 000 $	375 000 $
Total pasiv	525 000 $	600 000 $	750 000 $
Rata curentă	0,75 : 1	2 : 1	6 : 1

Costul bunurilor vândute pentru fiecare dintre cele trei firme este după cum urmează:

Costul bunurilor vândute = Costuri fixe + Costuri variabile

Aggressive: Costul bunurilor vândute = 300 000 $ + 0,70 (Cifra de vânzări)

Moderate: Costul bunurilor vândute = 405 000 $ + 0,65 (Cifra de vânzări)

Conservative: Costul bunurilor vândute = 577 500 $ + 0,60 (Cifra de vânzări)

Datorită diferențelor în capitalul de lucru, este de așteptat ca cifrele de vânzări la fiecare dintre cele trei firme, în condiții economice diferite, să varieze după cum urmează:

	Aggressive	Moderate	Conservative
Economie puternică	1 800 000 $	1 875 000 $	1 950 000 $
Economie mediocră	1 350 000 $	1 500 000 $	1 725 000 $
Economie slabă	1 050 000 $	1 200 000 $	1 575 000 $

a. Elaborați conturile de profit și pierderi pentru cele trei variante economice: puternică, mediocră și slabă, utilizând următorul format:

Cifra de vânzări

Minus: Costul bunurilor vândute

EBIT

Minus: Cheltuiala cu dobânda

Venitul impozabil

Minus: Impozite (la rata de 40 %)

Venitul net

b. Comparați puterea de câștig (EBIT / Valoare active) și rata de rentabilitate a capitalului propriu pentru cele trei companii. Care este compania cea mai bună, în cazul unei economii puternice? Dar în cazul unei economii mediocre? Dar în cazul unei economii slabe?

c. Să presupunem că, la cifrele de vânzări valabile pentru o economie mediocră, ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt cresc la 20 %. Care va fi influența acestei creșteri asupra celor trei firme?

d. Să presupunem că, datorită începerii procesului de producție, din cauza lipsei temporare a stocurilor, costurile variabile ale companiei care practică o politică agresivă cresc la 80 %. Ce se va întâmpla cu rata rentabilității capitalului propriu în acest caz (ROE) ? Considerați că rata dobânzii pentru creditele pe termen scurt este de 12 %.

e. Ce concluzii se pot trage din această problemă cu privire la managementul capitalului de lucru?

7-4 **Ciclul fluxului de numerar al capitalului de lucru.** Belvedere Company încearcă să determine efectul ratei de rotație a stocurilor și al DSO asupra ciclului fluxului de numerar. Cifra de vânzări la Belvedere pentru anul 1991 (toate vânzările efectuându-se pe credit) a fost de 150 000 $, iar profitul net câștigat a fost de 6 % din cifra de vânzări, sau 9 000 $. În timpul anului, s-a efectuat de 6 ori rotația stocurilor, iar DSO a fost de 36 de zile. Firma are active fixe în valoare de 40 000 $. Perioada de întârziere a plăților pentru Belvedere este de 40 de zile.

a. Calculați ciclul de conversie a numerarului pentru Belvedere.

b. Presupunând că Belvedere deține sume neglijabile în numerar și valori mobiliare lichide, calculați rata de rotație a activului total și rata de rentabilitate a activelor (ROA).

c. Să presupunem că managerii de la Belvedere cred că rata de rotație a stocurilor poate ajunge la valoarea 8 ori. Care ar fi fost ciclul de conversie a numerarului, rata de rotație a activului total și rata de rentabilitate a activelor (ROA) pentru Belvedere, în anul 1991, dacă rata de rotație a stocurilor ar fi fost 8?

7-5 **Investiții în capitalul de lucru.** Magnum Inc. este un producător de vârf de baterii de automobile. Magnum produce zilnic o cantitate de 1500 de baterii, la un cost de 6 $ pe baterie, pentru materia primă și forța de muncă folosită. Firmei îi trebuie 22 de zile pentru transformarea materiei prime în baterii. Magnum oferă clienților săi 40 de zile de credit comercial pentru plata bateriilor, iar firma își plătește furnizorii, în general, în termen de 30 de zile de la livrare.

a. Cât de lung este ciclul de conversie a numerarului la Magnum?

b. Pentru un ritm stabil al producției de la Magnum, adică 1500 de baterii produse zilnic, care este valoarea capitalului de lucru ce trebuie finanțată de către firmă?

c. Cu cât se poate reduce necesarul de finanțare a capitalului de lucru la Magnum, dacă perioada de întârziere a plăților s-ar extinde la 35 de zile?

d. Echipa managerială de la Magnum încearcă să analizeze efectele pe care adoptarea unui nou proces de producție le-ar avea asupra investiției în capitalul de lucru. Noul proces de producție va permite companiei Magnum să scadă perioada de conversie a stocurilor la 20 de zile și să crească producția zilnică la 1800 de baterii. Însă, noul proces va duce la creșterea costurilor cu materia primă și cu forța de muncă la 7 $ pe baterie. Presupunând că modificarea nu ar afecta perioada de conversie a efectelor comerciale de primit (40 de zile) sau perioada de întârziere a plăților (30 de zile), cât de lung ar fi ciclul de conversie a numerarului și care ar fi necesarul de finanțare pentru capitalul de lucru, dacă s-ar pune în practică noul proces de producție?

Problemă integrativă

7-6 **Politica și finanțarea capitalului de lucru.** Ray Jones a fost angajat recent ca manager al departamentului financiar la Bellemare Office Furnishings, Inc., un mic producător de mobilă metalică de birou. Prima sa sarcină constă în elaborarea unei politici adecvate a capitalului de lucru.

Jones a identificat trei politici care ar putea fi aplicate: (1) o politică agresivă care cere o valoare minimă a capitalului de lucru și o utilizare substanțială a creditului pe termen scurt; (2) o politică conservatoare care cere o valoare mare a capitalului de lucru și recurgerea, în principal, la creditul pe termen lung și nu la cel pe termen scurt; și (3) o politică moderată care se situează undeva între cele două extreme. Jones estimează că bilanțurile contabile generate în urma aplicării fiecăreia dintre cele trei politici vor arăta după cum urmează (în mii de dolari):

	Bilanț contabil		
	Politică agresivă	**Politică moderată**	**Politică conservatoare**
Active curente	225	300	375
Active fixe (valoare netă)	300	300	300
Total activ	525	600	675
Datorii pe termen scurt (8 %)	300	150	0
Datorii pe termen lung (10 %)	0	150	300
Capital social	225	300	375
Total pasiv	525	600	675

Finanțarea prin credite pe termen scurt costă 8 %, în timp ce finanțarea prin credite pe termen lung costă 10 %. Se prevede că, indiferent de politica adoptată a capitalului de lucru, costurile variabile vor fi 60 % din cifra de vânzări, dar costurile fixe vor crește pe măsura creșterii valorii activelor curente deținute de firmă, datorită creșterii în consecință a costurilor de depozitare și a asigurărilor. Dacă se adoptă o politică agresivă, costurile fixe anuale vor fi de 150 000 $; dacă se adoptă o politică moderată, acestea vor fi de 157 500 $, iar dacă se adoptă o politică conservatoare, costurile fixe vor fi de numai 165 000 $.

Deoarece politica fondului de rulment va influența capacitatea firmei de a răspunde cererilor clienților, se prevede că cifra de vânzări va varia în raport cu diferitele scenarii economice, după cum urmează (în mii de dolari):

	Cifra de vânzări pentru fiecare politică a capitalului de lucru		
Economia	**Politică agresivă**	**Politică moderată**	**Politică conservatoare**
Puternică	750	788	825
Mediocră	600	675	750
Slabă	450	563	675

Ca asistent al lui Jones, vi s-a cerut să scrieți un raport care să ofere răspunsuri la următoarele întrebări:

a. Care sunt cele două decizii de bază în formularea politicii capitalului de lucru? Explicați felul în care o firmă, care este pregătită să suporte un grad relativ mare de risc, în speranța unor câștiguri mai mari, va lua aceste două decizii, și felul în care o firmă conservatoare și care are o poziție anti-risc va lua deciziile respective; explicați care va fi poziția unei firme cu o atitudine moderată.

b. De ce managementul capitalului de lucru este important pentru sănătatea financiară a firmei?

c. Explicați pe scurt, ciclul fluxului de numerar al capitalului de lucru de la Bellemare.

d. Ce se înțelege prin expresia "ciclul de conversie a numerarului"? Să presupunem că, dacă Bellemare ar aplica politica agresivă, nu ar deține nimic sub formă de cont curent sau valori mobiliare lichide, astfel încât activele curente ar fi formate numai din efecte comerciale de primit și stocuri. Mai mult, conform acestei politici, efectele comerciale de primit s-ar ridica la valoarea de 100 000 $, stocurile, la valoarea de 125 000 $, efectele comerciale de plătit vor fi de 60 000 $, cifra de vânzări va atinge 900 000 $, iar valoarea materiilor prime achiziționate ar reprezenta 75 % din cifra de vânzări. Calculați perioada de conversie a efectelor comerciale de primit, perioada de conversie a stocurilor, perioada de întârziere a plăților, și ciclul de conversie a numerarului în cazul în care Bellemare aplică o politică agresivă în ceea ce privește activele curente.

e. Elaborați contul de profit și pierderi pentru Bellemare pentru fiecare dintre cele trei politici ale capitalului de lucru, în cazul unei economii mediocre. Calculați, de asemenea, rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE). Utilizați următorul format:

Contul de profit și pierderi pentru fiecare politică a capitalului de lucru			
	Politică agresivă	Politică moderată	Politică conservatoare
Cifra de vânzări			
Costul bunurilor vândute			
EBIT			
Cheltuiala cu dobânda			
Venitul impozabil			
Impozite (rată 40 %)			
Venit net			
ROE			

f. Recalculați pozițiile din contul de profit și piederi pentru cazul unei economii puternice și pentru cel al unei economii slabe.

g. Să presupunem că există o probabilitate de 50 % ca economia să fie moderată, și probabilități de câte 25 % ca economia să fie puternică sau slabă. Care este rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE) pentru fiecare dintre cele trei politici? Aceste politici au același grad de risc? Explicați.

h. Acum să presupunem că, după ce Bellemare și-a stabilit politica fondului de rulment, Banca Națională a Canadei reacționează la presiunile inflaționiste crescânde și începe o politică monetară restrictivă. Ca urmare, ratele dobânzilor cresc. Dacă Bellemare a adoptat politica de tip conservator, va avea rate ale dobânzilor deja stabilite în cadrul contractelor de credit pe termen lung, la 10 %. Însă, dacă a adoptat politica agresivă, și dacă ratele dobânzilor cresc cu 4 %, atunci costul creditului pe termen scurt, la care trebuie să recurgă Bellemare, atinge 12 %. Care va fi impactul acțiunii întreprinse de Banca Națională a Canadei asupra profitabilității firmei (măsurată prin rata de rentabilitate a capitalului propriu - ROE), pentru fiecare dintre cele trei politici ale capitalului de lucru, în cazul când economia se consideră moderată?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **Conturi de profit și pierderi la sfârșitul anului fiscal 1993 (31 decembrie)**

	Nelson Press Limited		Craig Book Company	
	a	b	a	b
EBIT	30 000 $	30 000 $	30 000 $	30 000 $
Dobândă	12 400 $	14 400 $	10 600 $	18 600 $
Venit impozabil	17 600 $	15 600 $	19 400 $	11 400 $
Impozite	7 040 $	6 240 $	7 760 $	4 560 $
Venit net	10 560 $	9 360 $	11 640 $	6 840 $
Capital social	100 000 $	100 000 $	100 000 $	100 000 $
ROE	10,56 %	9,36 %	11,64 %	6,84 %

Nelson Press are o rată de rentabilitate a capitalului propriu mai mare decât Craig, atunci când ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt sunt mari, iar Craig Book Company are o rată de rentabilitate a capitalului propriu mai mare când ratele dobânzilor pentru creditele pe termen scurt sunt mici.

c. Poziția financiară a companiei Craig are un grad mai mare de risc. În primul rând, profiturile sale și rata de rentabilitate a capitalului sunt mult mai volatile decât cele de la Nelson. În al doilea rând, Graig trebuie să refinanțeze creditul pe termen scurt în fiecare an, iar acest proces poate avea loc într-o perioadă în care politica de credite este restrictivă, sau când economia se află într-o perioadă de recesiune, sau când operează ambele situații; în aceste cazuri, este posibil să nu i se acorde creditul, iar aceasta ar putea să constituie o problemă foarte gravă pentru companie.

ST-3 Corporația Calgary - Bilanțuri contabile

	Politică restrictivă (40 %)	Politică moderată (50%)	Politică relaxată (60 %)
Active curente	1 200 000 $	1 500 000 $	1 800 000 $
Active fixe	600 000 $	600 000 $	600 000 $
Activ total	1 800 000 $	2 100 000 $	2 400 000 $
Datorie	900 000 $	1 050 000 $	1 200 000 $
Capital social	900 000 $	1 050 000 $	1 200 000 $
Total pasiv	1 800 000 $	2 100 000 $	2 400 000 $

Corporația Calgary - Conturi de profit și pierderi

	Politică restrictivă	Politică moderată	Politică relaxată
Cifra de vânzări	3 000 000 $	3 000 000 $	3 000 000 $
EBIT	450 000 $	450 000 $	450 000 $
Dobândă (la 10 %)	90 000 $	105 000 $	120 000 $
Venitul impozabil	360 000 $	345 000 $	330 000 $
Impozite (la 40 %)	144 000 $	138 000 $	132 000 $
Venit net	216 000 $	207 000 $	198 000 $
ROE	24,0 %	19,7 %	16,5 %

BCU IASI CENTRUL UNIVERSITAR

8

Managementul stocurilor

O perspectivă managerială

În martie 1992, compania Bargain Harold's Discount Limited, un bine cunoscut lanț de magazine cu prețuri mici, a intrat în procedura de lichidare juridică, prima etapă a falimentului. Cu numai 18 luni în urmă, compania fusese achiziționată de către fostul președinte al Canadian Tire, care avea o reputație extraordinară de detailist de succes și de adept al folosirii sistemelor informatice de management. Adevăratul motiv al dispariției companiei Bargain Harold's nu se cunoaște încă, cu precizie, dar există unele bănuieli. Prima dintre acestea este incapacitatea sistemelor interne ale firmei de a oferi o informație corectă echipei manageriale, ceea ce a dus la luarea de decizii greșite. De exemplu, sistemele folosite aveau tendința de a produce supraestimări ale marjei brute pentru unele produse și aceasta a dus la investiții suplimentare în stocurile produselor respective; de asemenea, metodele de previziune, folosite pentru cifra de vânzări, au dus la o aglomerare de stocuri pentru sezonul sărbătorilor de iarnă; însă, vânzările previzionate nu s-au realizat. În ambele cazuri, valoarea stocurilor era mult peste necesar și fuseseră finanțate prin credite costisitoare într-o perioadă de creștere redusă a economiei în general. Compania s-a dovedit incapabilă să îndeplinească toate obligațiile stipulate în contractul de credit și astfel a intrat în faliment. În eșecul companiei Bargain Harold's managementul eronat al stocurilor a jucat desigur rolul său, dar cu adevărat importante s-au dovedit a fi proiectarea și utilizarea greșită a sistemelor, care oferă managementului informațiile necesare pentru controlul stocurilor și pentru previziuni.

Stocurile sunt esențiale pentru vânzări, iar vânzările sunt necesare pentru a obține un profit. De obicei controlul stocurilor nu intră în sarcinile directe ale managerului departamentului financiar. În unitățile direct productive, personalul departamentului de producție are în sarcină controlul stocurilor, iar în unitățile de vânzare cu amănuntul, acest control este realizat de agenții de achiziție. Totuși, managerul departamentului financiar trebuie să fie preocupat de nivelul stocurilor, deoarece el are, printre altele, responsabilitatea urmăririi tuturor factorilor care influențează profitabilitatea generală a firmei; de vreme ce, în general, stocurile se ridică la 10 % sau 15 % din valoarea activului total, o lipsă a controlului stocurilor va influența negativ profitabilitatea firmei. De asemenea, în urma studierii sistemului Du Pont se cunoaște că un management ineficient al stocurilor poate să ducă la deținerea de stocuri în plus, ceea ce, la rândul său, duce la o rată scăzută de rentabilitate a capitalului investit. Managementul stocurilor are, de asemenea, efecte asupra ciclului de conversie a numerarului, așa cum s-a arătat în capitolul 7. Să ne amintim că una dintre componentele ciclului de conversie a numerarului este perioada de conversie a stocurilor, adică timpul mediu necesar pentru transformarea materiei prime în produse finite și apoi vânzarea acestora din urmă. Desigur, cu cât cantitatea de stocuri deținută este mai mare, cu atât este mai lungă perioada de conversie a stocurilor, determinând astfel un ciclu mai lung de conversie a numerarului, și un necesar mai important de fonduri externe.

Folosirea, din ce în ce mai frecvent, a computerelor și sistemelor de telecomunicație a dus la inovații semnificative, în decursul ultimei decade, în ceea ce privește managementul stocurilor. Șefii secțiilor de producție pot planifica serii de producție și previziona necesarul de materii prime săptămânal sau chiar zilnic. Sistemele de telecomunicații permit departamentului de aprovizionare a unei companii să

transmită comenzile instantaneu departamentului de preluare a comenzilor, al furnizorului său. Sistemele de livrare promptă a bunurilor, de planificare precisă, şi de comenzi rapide au redus necesarul de stocuri şi costurile implicate de acestea. În prezent, aceste tehnici noi sunt folosite de către firmele mari, multinaţionale, iar acestea insistă ca şi furnizorii lor să utilizeze aceleaşi tehnici, contribuind astfel la răspândirea lor, în toate corporaţiile. În acest capitol, vom discuta conceptele de bază ale managementului stocurilor şi vom explica, pe scurt, unele dintre abordările mai noi.

Stocurile

Stocurile deţinute de o firmă pot fi grupate în trei categorii: (1) materii prime; (2) producţie neterminată; şi (3) produse finite (sau marfă de vândut pentru sectorul de comerţ cu amănuntul). Cantitatea de *stocuri de materie primă* este determinată de ceea ce se anticipează cu privire la volumul producţiei, sezonalitatea producţiei, posibilitatea de a apela în orice moment la sursele de aprovizionare cu materie primă, şi eficienţa cu care se organizează aprovizionarea şi producţia. *Nivelul stocurilor de producţie neterminată* este influenţat, în mare măsură, de perioada de timp necesară procesului complet de producţie - aceasta se defineşte ca fiind timpul scurs între momentul introducerii materiei prime în procesul de producţie şi momentul finalizării produsului finit. Rata de rotaţie a producţiei neterminate poate fi mărită dacă se micşorează perioada de producţie. Unul dintre mijloacele de a realiza aceasta este îmbunătăţirea tehnicilor inginereşti, astfel încât procesul de producţie să devină mai rapid. *Nivelul stocurilor de produse finite* este influenţat de volumul producţiei şi de vânzări.

Cantitatea de stocuri depinde de cifra de vânzări, dar, în acelaşi timp, trebuie achiziţionată înainte ca aceste vânzări să aibă loc. Necesitatea de a dispune de o previziune corectă a cifrei de vânzări, pentru a previziona necesarul de stocuri, face din managementul stocurilor o sarcină dificilă. Totuşi, managementul stocurilor este deopotrivă dificil şi important, deoarece greşeli în stabilirea necesarului de stocuri pot duce la pierderi de vânzări şi profituri, sau la costuri excesive. Managementul stocurilor este un domeniu în care se dovedeşte foarte importantă coordonarea dintre departamentele financiar, de producţie şi de vânzări.

Un exemplu bun de coordonare poate fi găsit la Canadian Tire Corporation, unde s-au pus în practică sisteme informaţionale, pentru a oferi distribuitorilor autorizaţi, ce deţin spaţii comerciale, informaţii despre clienţi şi despre tendinţele recente de cumpărare. Această informaţie este de folos distribuitorilor în luarea deciziilor privind stocurile de diverse produse. De exemplu, sistemul conţine un model de previziune, care permite fiecărui magazin să utilizeze date despre vânzările proprii din trecut, împreună cu alte variabile relevante, cum ar fi starea vremii, pentru a previziona cifra de vânzări şi deci necesarul de stocuri. Distribuitorul poate să nu ţină seama de previziunea computerizată: este cazul în care distribuitorul produselor are o experienţă deosebită. De asemenea, orice distribuitor poate obţine raportul unui alt distribuitor, ceea ce oferă informaţii despre nivelul general al vânzărilor pe produse şi pe grupe de distribuitori. Aceasta permite distribuitorului să depisteze excepţiile şi, după analizarea motivelor care au generat aceste excepţii, să ia măsuri adecvate. În sfârşit, informaţia privind tendinţele recente de cumpărare este utilizată de distribuitor şi de conducerea companiei Canadian Tire, pentru a pune în practică programe de urmărire a creşterii cifrei de vânzări pentru anumite produse. Aceste programe influenţează cifra de vânzări şi nivelul stocurilor.

Discuţia de până acum demonstrează că managerii pot lua măsuri specifice de micşorare a investiţiei în stocuri. Orice procedeu, care permite unei firme să atingă un anumit volum al vânzărilor cu o investiţie mai mică în stocuri, va determina la creşterea ratei de rentabilitate a investiţiei şi deci, creşterea valorii de piaţă a firmei. Totuşi, măsurile luate în vederea reducerii investiţiei în stocuri poate să ducă şi la creşterea gradului de risc, deoarece există o probabilitate mai mare de pierdere a vânzărilor sau de blocaj al procesului de producţie, din lipsă de stocuri. Managerii trebuie să menţină un nivel optim al stocurilor, ţinând seama şi de beneficiile unei investiţii scăzute în stocuri şi de eventualele costuri generate de aceste

stocuri minime. Pentru a obține acest punct optim, managerii trebuie să stabilească trei obiective cantitative, şi acestea trebuie să rezulte din răspunsurile la următoarele întrebări: (1) care ar trebui să fie nivelul stocurilor?; (2) care este cantitatea de stocuri ce trebuie comandată (sau produsă) la un anumit moment "în timp"?; (3) când este momentul de a comanda (sau de a produce) noile stocuri?. Ulterior, pe parcursul acestui capitol, vom încerca să răspundem la aceste trei întrebări.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele trei categorii de stocuri?
- Identificați cele trei probleme de bază pe care se concentrează managementul stocurilor?
- Explicați, pe scurt, de ce un management adecvat al stocurilor necesită o coordonare strânsă între departamentele financiar, de producție, de aprovizionare și de vânzări.

Factorii determinanți ai mărimii stocurilor

Principalii factori determinanți ai necesarului de investiții în stocuri sunt următorii: (1) nivelul previzionat al vânzărilor; (2) durata procesului de producție, determinată în urma analizării caracteristicilor tehnice ale acestuia; (3) durabilitatea comparativ cu perisabilitatea produselor finite; (4) uşurința aprovizionării, sau uşurința înlocuirii stocurilor; şi (5) consecințele care apar atunci când nu se dispune la timp de un anumit tip de stoc.

Deoarece acești factori variază de la o ramură economică la alta, pot exista, de asemenea, variații mari în ratele valoare stocuri / valoare vânzări sau valoare stocuri / valoare active. De exemplu, stocurile în industria tutunului au valori ridicate, datorită procesului lung de prelucrare. În industria prelucrătoare de mașini, stocurile au, de asemenea, valori mari, deoarece procesul de producție este laborios şi lung. Valorile stocurilor sunt mici în industria minieră, petrolieră şi de extracție a gazului metan, pentru că nu se folosesc materii prime, iar producția neterminată este nesemnificativă în raport cu cifra vânzărilor. Datorită naturii sezoniere a materiilor prime, în industria conservelor există stocuri cu valori medii mari.

În ceea ce privește durabilitatea şi perisabilitatea, putem găsi valori mari ale stocurilor în industria metalelor prețioase sau în aceea de hardware, unde produsele sunt foarte durabile, iar probabilitatea uzurii morale este mică. În industria de panificație, valoarea stocurilor este mică datorită gradului mare de perisabilitate a produsului finit.

În limitele determinate de rațiunile economice ale ramurii în care operează firma, există posibilități de îmbunătățire a controlului stocurilor prin utilizarea computerelor. O descriere cuprinzătoare a acestor tehnici - de exemplu, planificarea necesarului de materiale ("materials requirements planning - MRP"), schimburi de date pe cale electronică ("electronic data interchange - EDI"), sau livrarea "chiar la timp" ("just-in-time delivery - JIT") nu intră în obiectivele urmărite de acest text, dar este important ca managerii departamentelor financiare, ca şi cei ai departamentelor de producție, vânzări, facturări sau încasări, să le cunoască. Multe companii canadiene, inclusiv General Motors of Canada sau Provigo, achiziționează prin sistemul EDI. Se estimează că în anul 1995, 93 % din toți furnizorii canadieni de accesorii auto vor utiliza sistemul JIT cu furnizorii lor.[1] Pentru a putea deveni un furnizor al acelor firme, este necesar să se dețină tehnici moderne de management al stocurilor.

[1] J. Lorinc "Inventory: Taking Stock", *Canadian Business*, aprilie 1991.

Determinarea investiției în stocuri

Managementul diferitelor tipuri de active poate fi privit ca o chestiune similară managementului stocurilor, deoarece aceleași principii, aplicabile pentru stocuri, se pot aplica contului curent sau activelor fixe. Mai întâi, trebuie să se determine un *stoc de lucru*, care să răspundă necesarului de moment, iar volumul acestui stoc depinde de volumul producției și de vânzări. Apoi, deoarece cererea poate să fie mai mare decât cea previzionată, sunt necesare **stocurile de siguranță**. Costurile suplimentare, de deținere a stocurilor de siguranță, trebuie să fie comparate cu costurile generate de pierderea vânzărilor, datorită lipsei din stoc a componentelor cerute sau necesare ("*stokouts costs*"). Nivelul total al stocurilor este suma dintre stocul de lucru și stocul de siguranță; acest nivel variază în funcție de momentul în care se face înregistrarea, adică înainte sau după livrarea unei comenzi de stocuri.

Atunci când se face un împrumut, când se cumpără materii prime pentru producție sau utilaje și spații de producție, este de multe ori mai ieftin să se cumpere în cantitate mare, decât să se cumpere cantități mici, săptămânal sau zilnic. Totuși, achiziționarea sau producerea unei cantități mai mari de bunuri decât este necesar în mod curent determină creșterea costurilor și expune firma la riscul de a rămâne cu stocuri uzate moral, dacă cererea pentru produsul respectiv scade. În ceea ce urmează, vom cuantifica costurile și beneficiile unei modificări în investițiile în stocuri, și vom prezenta un model, *cantitatea comandată economic ("economic order quantity - EOQ")*, care poate ajuta în determinarea nivelului optim de stocuri.

Pentru a concretiza lucrurile, să luăm ca exemplu o firmă producătoare de film fotografic, care are nevoie de argint ca materie primă. Care sunt cele mai importante chestiuni de luat în considerație, atunci când se determină cantitatea de argint pe care firma trebuie să o dețină în stoc? Una dintre extreme ar fi ca firma să dețină numai o cantitate foarte mică de argint și să comande zilnic, pentru a înlocui ceea ce a fost folosit. Aceasta ar fi o politică neeconomicoasă, deoarece firma va avea de suportat costuri administrative și funcționărești substanțiale (la care ne vom referi sub numele de **costuri de comandă**). În plus, firma va avea riscul de a nu avea suficientă materie primă într-o zi când necesarul este mai mare decât cel previzionat, sau dacă se întârzie livrarea zilnică de materie primă; aceasta poate să ducă la pierderea vânzărilor în prezent și, datorită deteriorării imaginii firmei, la pierderi de vânzări și în viitor.

Pentru a micșora costurile de comandă (cu comenzile) și riscurile amintite anterior, firma ar putea să facă o singură comandă, pentru o cantitate mare, și astfel să aibă întotdeauna destul argint pentru necesarul zilnic, oricare ar fi el. Deși o astfel de comandă ar putea să reprezinte un avantaj datorită reducerilor oferite pentru achiziționările în cantități mari, această politică are și ea costurile sale, deoarece firma va trebui să suporte **costuri de depozitare, de stocare** sau **de deținere**. Acestea sunt: costuri de depozitare propriu-zise, costuri cu asigurările și costuri pentru prevenirea furturilor. În plus, există riscuri de deteriorare, uzură morală, și fluctuații de preț în sens defavorabil: primele două nu sunt foarte importante în exemplul nostru cu argintul, dar cel de al treilea poate fi substanțial. În sfârșit, există un cost specific legat de blocarea fondurilor băneși în investiții în stocuri - este costul câștigurilor pierdute pe care le-ar fi putut genera banii investiți în stocurile de argint; le vom numi **costuri de blocare a fondurilor** sau **costuri de oportunitate** ("carrying costs"). Cu cât ratele dobânzilor sunt mai mari, cu atât este mai mare costul de blocare a fondurilor. Atunci când ratele dobânzilor sunt mari, există presiuni semnificative pentru reducerea valorii stocurilor. Pentru a determina nivelul optim, sau dorit, al stocurilor, trebuie să se găsească un punct de echilibru între costurile suportate atunci când există stocuri mari - costuri de oportunitate și de depozitare - și costurile suportate atunci când există stocuri mici - costurile de comandă. Acest lucru va fi analizat, în detaliu, în cadrul acestui capitol. Însă, înainte de a proceda la determinarea nivelului optim al stocurilor, vom analiza câteva dintre deciziile referitoare la stocuri, pe care le poate lua o firmă.

Decizii tipice cu privire la stocuri

Vom ilustra problemele ridicate de managementul stocurilor şi de controlul defectuos al acestora prin trei exemple, două ale unor unităţi de producţie şi unul al unei unităţi de vânzare cu amănuntul.

Magazin de confecţii. Sunshine Sportwear Shops trebuie să facă o comandă de costume de baie în ianuarie pentru a le vinde în vara ce urmează, şi acestea trebuie livrate în aprilie, pentru a răspunde corespunzător cererii din mai şi iunie. Costumele au stiluri, culori şi mărimi diferite. Dacă cel care cumpără estimează incorect, fie în termeni absoluţi, fie în termeni relativi (adică distribuţia tipurilor pe mărimi, stiluri sau culori), atunci magazinul va avea probleme, pierzând vânzări, dacă are un stoc prea mic şi înregistrând pierderi, dacă are un stoc prea mare sau cu o distribuţie greşită.

Efectul schimbării survenite în valoarea stocurilor asupra bilanţului contabil este important. Pentru simplificare, să presupunem că Sunshine porneşte de la o valoare a stocurilor de 100 000 $, finanţată din capitalul social. Bilanţul contabil iniţial se prezintă după cum urmează (în mii de dolari):

Stocuri (valoare de pornire)	100 $	Capital social	100 $
Active totale	100 $	Total pasiv	100 $

Acum compania estimează a creştere sezonieră în cifra de vânzări de 300 000 $, şi va comanda stocuri suplimentare în această valoare, finanţând această achiziţie printr-un credit bancar:

Stocuri	400 $	Obligaţii către bancă	300 $
		Capital social	100 $
Active totale	400 $	Total pasiv	400 $

Dacă totul decurge după cum s-a estimat, vânzările se vor efectua, stocurile se vor transforma în numerar, datoria către bancă va fi onorată, şi compania va obţine un profit. Bilanţul contabil, după acest sezon favorabil, ar putea arăta după cum urmează:

Cont curent	50 $	Obligaţii către bancă	0 $
Stocuri (valoare de pornire)	100 $	Capital social	100 $
		Profituri acumulate	50 $
Active totale	150 $	Total pasiv	150 $

Compania se află acum într-o poziţie foarte lichidă şi este gata pentru a începe un nou sezon.

Dar, ce s-ar fi întâmplat dacă sezonul nu ar fi fost favorabil? Să presupunem că vânzările ar fi fost slabe, iar la începutul toamnei, bilanţul contabil ar fi arătat după cum urmează:

Stocuri	300 $	Obligaţii către bancă	200 $
		Capital social	100 $
Active totale	300 $	Total pasiv	300 $

Acum să presupunem că banca insistă ca datoria să fie onorată, şi doreşte numerar, nu costume de baie. Dacă costumele de baie nu s-au vândut bine pe timpul verii, cum se vor vinde oare toamna, când vor fi probabil şi demodate? Să presupunem că Sunshine Sportwear este silită să reducă preţurile pentru a le vinde şi a genera numerar pentru a achita datoria către bancă. Rezultatul va fi:

Stocuri	150 $	Obligaţii către bancă	200 $
		Capital social	(50) $
Active totale	150 $	Total pasiv	150 $

În acest moment, Sunshine Sportwear dă faliment[2]. Banca primește 150 000 $ numerar și înregistrează o pierdere de 50 000 $ la creditul acordat. Acționarii trebuie să suporte pierderile, iar compania nu mai poate continua afacerile.

Unități de producție. Să luăm acum în considerare o situație diferită, aceea a companiei General Appliance Limited, un producător bine cunoscut de aparate electrocasnice, a cărui structură a stocurilor este prezentată în cele ce urmează (în milioane $):

Materie primă	200 $
Producție neterminată	200 $
Produse finite	600 $
	1000 $

Să presupunem că General Appliance estimează că economia va intra într-o perioadă de boom economic și că cererea pentru aparate electrocasnice va crește substanțial. Dacă dorește să beneficieze de efectele boom-ului economic, General Appliance va trebui să mărească volumul producției. Aceasta înseamnă creșterea stocurilor; deoarece această creștere este necesară înainte de efectuarea vânzărilor, ea necesită finanțare suplimentară. Nu intrăm acum în detalii, dar probabil că această finanțare suplimentară a creșterii stocurilor se va face prin mărirea valorii uneia dintre pozițiile bilanțiere pasive, probabil împrumuturi bancare pe termen scurt.

Un management adecvat al stocurilor necesită o coordonare strânsă între departamentele de vânzări, de achiziții, de producție și financiar. Primul departament, care are sarcina de a depista schimbările la nivelul cererii, este cel de vânzări / marketing. Aceste schimbări trebuie introduse în planificarea achizițiilor și producției, iar managerul departamentului financiar trebuie să găsească modalitățile pentru a finanța creșterea valorii stocurilor.

Importanța coordonării între producție și vânzări poate fi exemplificată prin Vanier Ltd., un producător de computere personale, care a falimentat recent, datorită unui sistem de control intern deficitar. Compania și-a stabilit planul de producție pentru anul 1993, pe baza cifrei de vânzări înregistrată în anul 1992. Însă, introducerea pe piață de către competitori a unor computere noi și îmbunătățite a determinat scăderea substanțială a vânzărilor în prima jumătate a anului 1993. Planul de producție nu a fost ajustat în consecință, astfel încât, atât stocurile, cât și datoria către bancă au crescut. Când situația a fost reperată, existau deja stocuri de produse finite uzate moral, în valoare de 10 milioane $. Situația se prezenta după cum urmează (în milioane $):

Cont curent (cash)	1	Efecte comerciale de plătit	3
Efecte comerciale de primit	8	Obligații către bancă	15
Stocuri utilizabile	6	Total pasive curente	18
Stocuri inutilizabile	10	Datorie pe termen lung	10
Total active curente	25	Capital social	7
Active fixe	10		
Total activ	35	Total pasiv	35

Banca a insistat asupra onorării datoriei. Vanier, pur și simplu, nu a putut genera numerarul necesar, și astfel a fost silită să inițieze procedura de faliment. [3] Compania deținea câteva tipuri de produse bune, dar nu a mai supraviețuit ca să le fructifice.

[2] Termenul de "faliment" este folosit aici ca un colocvialism pentru a defini "eșecul în afaceri". Falimentul este descris mai pe larg în capitolul 25.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Definiți *stocul de lucru* și *stocul de siguranță*.
- Explicați, pe scurt, de ce un management adecvat al stocurilor necesită o coordonare strânsă între departamentele de finanțe, producție, vânzări și achiziții.

Costurile stocurilor

Obiectivul managementului stocurilor este acela de a pune la dispoziție stocurile necesare pentru atingerea cotelor de producție la costuri minime.[4] Primul pas constă în identificarea tuturor costurilor implicate în achiziționarea și deținerea stocurilor. Tabelul 8-1 prezintă o listă a costurilor tipice legate de existența stocurilor, defalcate pe trei categorii: costuri legate de deținerea stocurilor, costuri legate de comanda și primirea stocurilor, și costurile legate de lipsa stocurilor ("stockout costs").

Tabelul 8-1
Costuri legate de stocuri

	Cost anual estimat (%)
I. Costuri legate de deținerea stocurilor ("carrying costs")	
Costul capitalului blocat	12,0 %
Costuri de depozitare și manipulare	0,5 %
Costuri cu asigurările	0,5 %
Taxe de proprietate	1,0 %
Amortizare și uzură morală	12,0 %
Total	26,0 %
II. Costurile legate de comanda și primirea stocurilor	
Costul comenzilor, inclusiv al organizării producției	variază
Costuri de expediție și manipulare	2,5 %
III. Costurile legate de lipsa stocurilor ("stockout costs")	
Pierdere de vânzări	variază
Pierderea încrederii clienților	variază
Dereglări ale procesului de producție	variază

Notă: Aceste costuri variază de la firmă la firmă, de la produs la produs, și în timp. Cifrele prezentate sunt estimări pentru o firmă direct productivă, de mărime medie. Acolo unde costurile variază atât de mult încât este imposibilă alegerea unor cifre relevante, am specificat pur și simplu "variază".

[3] După cum vom vedea în capitolul 11, creditele bancare se oferă pentru o perioadă de 90 de zile. Astfel, creditul trebuie rambursat sau refinanțat după fiecare 90 de zile. Dacă banca estimează că situația unei firme s-a deteriorat, așa cum s-a întâmplat la Vanier, va refuza să refinanțeze creditul. Atunci, dacă firma nu poate să genereze numerar pentru a onora datoria, va da faliment.

[4] Nu putem prezenta acest subiect complet, deoarece el face obiectul unor cursuri de cercetări și programe de producție. Totuși, modelul pe care îl vom prezenta este probabil cel mai utilizat și poate fi detaliat și rafinat în așa fel încât să devină destul de cuprinzător.

Pentru moment vom neglija costurile legate de lipsa stocurilor ("stockout costs"), deşi ele s-ar putea dovedi, în unele situaţii, cel mai important element; dar ele pot fi micşorate prin folosirea stocurilor de siguranţă, pe care le vom discuta ulterior. Costurile care rămân să fie discutate în acest moment sunt costurile legate de deţinerea stocurilor şi costurile legate de comanda şi primirea stocurilor.

Costuri legate de deţinerea stocurilor ("carrying costs")

Costurile legate de deţinerea stocurilor cresc, în general, direct proporţional cu media cantităţii de stocuri deţinute, iar aceasta depinde, la rândul ei, de frecvenţa cu care se efectuează comenzile. Să luăm în considerare Stead Company Limited, care vinde S unităţi de produs pe an şi face comenzi egale, în valoare de Q, de N ori pe an. Presupunând că nu există stocuri de siguranţă, media stocurilor, A, va fi:

$$\text{Media stocurilor} = A = \frac{\text{Cantitatea comandată}}{2} = \frac{Q}{2} \qquad (8\text{-}1)$$

De asemenea, cantitatea comandată, Q, este egală cu S împărţit la N, numărul de comenzi care se fac anual; astfel, înlocuind Q în ecuaţia (8-1), obţinem:

$$A = \frac{\text{Cifra anuală de vânzări / Numărul de comenzi}}{2} = \frac{S / N}{2} \qquad (8\text{-}1a)$$

De exemplu, să presupunem că Stead Company estimează pentru anul ce vine realizarea unui volum de vânzări, S, egal cu 3 600 unităţi de produs, iar vânzările vor fi distribuite uniform pe toată perioada. În acest caz, stocurile vor descreşte lin şi gradat între momentele a două comenzi consecutive. Preţul de achiziţie pe unitatea de stoc, P, este egal cu 40 $. Nu există stocuri disponibile la început de an, şi nu vor exista stocuri rămase la sfârşit de an.

Una din strategiile posibil de aplicat pentru stocuri este ca Stead să facă o comandă Q = 3 600 unităţi chiar la începutul anului. Astfel, stocul iniţial va fi de 3 600 unităţi, şi pe parcursul anului compania va reduce treptat valoarea acestui stoc. În acest exemplu, numărul de comenzi pentru stocuri, N, este 1, iar cifra de vânzări, S, este de 3 600; rezultă, conform formulei, un stoc mediu de 1 800 unităţi:

$$A = \frac{Q}{2} = \frac{S / N}{2} = \frac{3\,600 / 1}{2} = 1\,800 \text{ unităţi}$$

Cu un preţ de achiziţionare pentru stocuri P = 40 $, valoarea medie a stocurilor este:

$$(P)(A) = (40\ \$)(1\,800 \text{ unit.}) = 72\,000\ \$$$

În mod asemănător, Stead ar putea să facă două comenzi pentru stocuri în decursul unui an, iar media stocurilor, în acest caz, va fi de 900 de unităţi:

$$A = \frac{S / N}{2} = \frac{3600 / 2}{2} = 900 \text{ unităţi}$$

Investiţia medie în stocuri, în acest caz, va fi de:

$$(40\ \$)(900 \text{ unit.}) = 36\,000\ \$$$

Aşa cum se poate observa, prin comenzi mai frecvente, media stocurilor deţinute scade, şi o dată cu ea scade şi necesarul de investiţie în stocuri.

Cât de departe se poate merge cu aceste reduceri? Stocuri mai mici implică costuri mai mici legate de deţinerea stocurilor ("carrying costs") - respectiv costul capitalului blocat în stocuri, costuri de depozitare, costuri cu asigurările şi aşa mai departe; dar, de vreme ce stocurile mai mici implică şi comenzi mai dese, ele determină costuri de comandă mai mari. Aceasta este dilema pe care modelul stocurilor încearcă să o rezolve.

Costurile capitalului

Dacă costul capitalului folosit de către Stead este de 14 % şi compania ia hotărârea să comande numai o singură dată pe an, are de suportat un cost al capitalului de 10 080 $, pentru a deţine un stoc mediu în care s-au investit 72 000 $. Să presupunem că în fiecare an Stead trebuie să suporte costuri de depozitare în valoare de 3 100 $ (pentru spaţiu, utilităţi, siguranţă şi aşa mai departe), costuri cu asigurările de 1 020 $, şi costuri de amortizare şi uzură morală în valoare de 3 800 $. Costurile totale suportate de firmă pentru un stoc mediu de 72 000 $ este 10 080 $ + 3 100 $ + 1 020 $ + 3 800 $ = 18 000 $, iar costul acesta reprezintă în procente 18 000 $ / 72 000 $ = 0,25 = 25 % costuri de deţinere din valoarea stocului mediu. Notând costul exprimat în procente C, putem afla în general costurile totale de deţinere CTD ("total carrying costs - TCC"), prin înmulţirea costului procentual C cu preţul unitar P şi cu numărul mediu de unităţi deţinute, A:

$$\text{Costurile totale de deţinere} = CTD = TCC = (C)\,(P)\,(A) \qquad \textbf{(8-2)}$$

Costul de deţinere pentru stocurile de la Stead va fi:

$$CTD = TCC = (0{,}25)\,(40\ \$)\,(1\,800\ \text{unit.}) = 18\,000\ \$$$

Dacă compania face două comenzi pe parcursul anului şi astfel are stocul mediu redus la jumătate faţă de primul caz (deci 900 unităţi), costurile totale de deţinere vor scădea la 9 000 $. Dacă frecvenţa comenzilor este mai mare, costurile totale de deţinere vor continua să scadă, datorită scăderii stocului mediu.

Costuri de comandă

Deşi costurile de deţinere sunt în întregime variabile şi cresc direct proporţional cu media stocurilor, costurile de comandă sunt fixe (fiecare comandă are acelaşi cost). De exemplu, costurile de plasare şi primire a unei comenzi, memorandumurile care se transmit, convorbirile telefonice, organizarea producţiei în consecinţă, recepţionarea livrării şi timpul destinat acestor comenzi de către personalul administrativ şi funcţionăresc sunt fixe oricare ar fi valoarea comandată, astfel încât această parte din costurile totale ale stocurilor este, pur şi simplu, un cost fix unitar, de plasare şi recepţionare a comenzilor, înmulţit cu numărul de comenzi efectuate. Dacă notăm costul fix unitar de comandă şi recepţionare a stocurilor F şi dacă firma face N comenzi pe an, costurile anuale totale de comandă CTC ("total ordering costs - TOC") sunt:

$$\text{Costurile totale de comandă} = CTC = TOC = (F)\,(N) \qquad \textbf{(8-3)}$$

Ecuaţia (8-1a) poate fi rezolvată pentru N şi se obţine N = S / 2A, iar din ecuaţia (8-1) putem deduce că 2A = Q. Astfel, N = S / Q poate fi înlocuit în ecuaţia (8-3) după cum urmează:

$$\text{Costurile totale de comandă} = CTC = TOC = (F)\,(N) = (F) \times (S / Q) \qquad \textbf{(8-4)}$$

Pentru evaluarea ecuaţiei (8-4) să presupunem că pentru Stead F = 125 $, S = 3 600 unităţi, iar Q = 3 600. Costurile totale de comandă anuale pentru Stead vor fi deci în valoare de 125 $:

$$CTC = (F)\,(N) = (F) \times (S / Q) = (125\ \$) \times (3\,600 / 3\,600) = 125\ \$$$

Dacă Stead ar fi făcut 18 comenzi pe an, costurile totale de comandă ar fi de (125 $) (18 comenzi)=2250 $.

Costurile totale ale stocurilor

Costurile totale de deținere (CTD), așa cum au fost definite de ecuația (8-2), și costurile totale de comandă (CTC), așa cum au fost definite de ecuația (8-3), pot fi însumate pentru a se afla costurile totale ale stocurilor CTS ("total inventory costs - TIC"), după cum urmează:

$$\text{Costurile totale ale stocurilor} = CTS = TIC = CTD + CTC = (C)(P)(A) + (F)(N) \quad (8\text{-}5)$$

Dacă Stead comandă 200 de unități de 18 ori pe an, costurile totale ale stocurilor vor fi în valoare de 3 250 $:

$$CTS = 1\,000\,\$ + 2\,250\,\$ = 3\,250\,\$$$

Amintindu-ne din ecuația (8-1) că stocul mediu deținut este A = Q / 2 sau, altfel spus, o jumătate din cantitatea comandată de fiecare dată, și că N = S / Q, putem să rescriem ecuația (8-5) după cum urmează:

$$CTS = (C)(P)(Q / 2) + (F)(S / Q) \quad (8\text{-}6)$$

Utilizând ecuația (8-6) putem calcula costurile totale ale stocurilor pentru Stead:

$$CTS = (0{,}25)(40\,\$)(200 / 2) + (125\,\$)(3\,600 / 200) = 1\,000\,\$ + 2\,250\,\$ = 3\,250\,\$$$

Așa cum putem observa în ecuația (8-6), costurile totale ale stocurilor depind de cantitatea comandată, Q. Această cantitate trebuie determinată în așa fel încât costurile totale rezultate să fie minime. Vom prezenta aceasta în cele ce urmează.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este obiectivul managementului stocurilor?
- Ce sunt costurile de deținere, și cum au fost calculate costurile totale de deținere?
- Ce sunt costurile de comandă, și cum au fost calculate costurile totale de comandă?
- Cum sunt calculate costurile totale ale stocurilor?

Cantitatea optimă de comandat

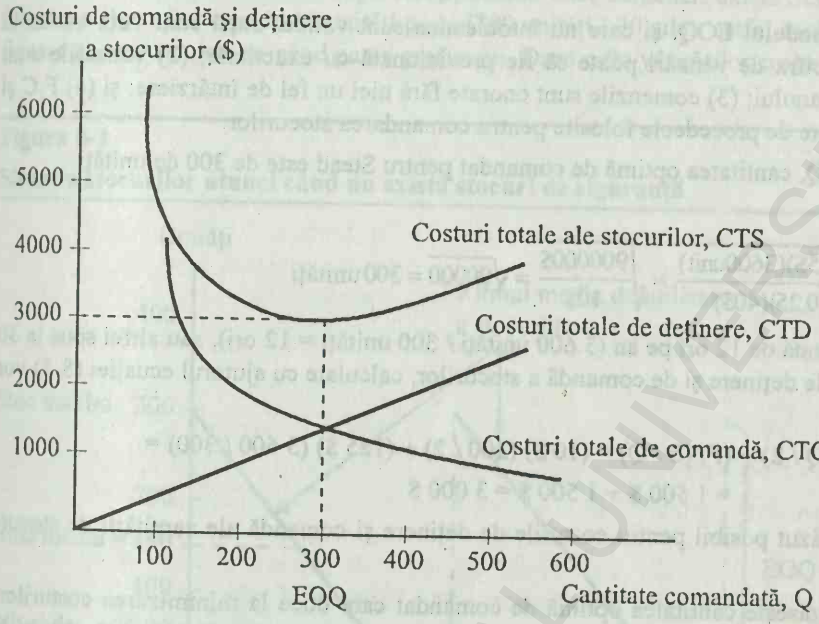
Este evident că stocurile sunt necesare, dar este la fel de evident că firma are de suferit, dacă deține prea multe sau prea puține stocuri. Cum putem determina nivelul optim al stocurilor pe care o companie trebuie să îl dețină? Una dintre abordările cel mai des utilizate este *modelul cantității optime de comandat - modelul cantității comandate economic ("economic ordering quantity model - EOQ")*, pe care îl vom prezenta în cele ce urmează.

Figura 8-1 ilustrează ipotezele de bază ale teoriei stocurilor, și anume acelea că unele costuri cresc o dată cu creșterea stocurilor, în timp ce alte costuri descresc o dată cu creșterea stocurilor, și deci există a cantitate optimă a comenzii de stocuri, care duce la minimizarea costurilor totale ale stocurilor (CTS). Mai întâi, așa cum am remarcat și mai înainte, valoarea investiției în stocuri depinde de frecvența comenzilor. Dacă o firmă comandă cantități mici în fiecare zi, stocul mediu va fi mult mai mic decât dacă firma face o singură comandă mare pe an. Apoi, așa cum se arată în Figura 8-1, unele dintre costurile suportate de firmă cresc o dată cu creșterea stocurilor. Comenzi pentru cantități importante înseamnă stocuri medii mai mari, dobânzi pentru fondurile blocate în investiția în stocuri, costuri cu asigurările sau cele pentru uzura morală - toate acestea variază direct proporțional cu creșterea stocurilor. În același timp, costurile de comandă descresc o dată cu creșterea stocurilor, care înseamnă comenzi mai puțin frecvente și deținerea unei cantități mai mari de stocuri - deoarece costurile de trimitere a comenzii, de organizare a producției, de manipulare și de transport variază invers proporțional cu numărul de comenzi de stocuri efectuate.

Atunci când curbele costurilor de deținere și de comandă sunt însumate, așa cum arată Figura 8-1, suma rezultată reprezintă costurile totale (CTS). Punctul minim de pe curba costurilor totale reprezintă **cantitatea optimă de comandat** (cantitatea comandată economic - EOQ), care, la rândul ei, va determina nivelul optim al stocului mediu.

Figura 8-1

Determinarea cantității optime de comandat, Stead Company Limited



Q	Stoc mediu	CTD	CTC	CTS
100	50	500 $	4500 $	5000 $
200	100	1000 $	2250 $	3250 $
300	150	1500 $	1500 $	3000 $
400	200	2000 $	1125 $	3125 $
500	250	2500 $	900 $	3400 $
600	300	3000 $	750 $	3750 $

Se poate demonstra că, pornind de la anumite ipoteze, cantitatea corespunzătoare punctului minim de pe curba costurilor totale din Figura 8-1 poate fi găsită folosind următoarea formulă, care poartă numele de *modelul EOQ*[5]:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(F)(S)}{(C)(P)}}, \qquad (8\text{-}7)$$

[5] Se derivează funcția totală a costurilor din ecuația 8-6 în raport cu Q, iar funcția derivatei de gradul I se egalează cu zero pentru a se afla punctul minim de pe curba costurilor totale din Figura 8-1. Ecuația 8-7 rezultă din această operație.

unde:

EOQ = cantitatea optimă de comandat pentru fiecare comandă (cantitatea comandată economic)

F = costurile fixe de trimitere și înregistrare a unei comenzi

S = cifra anuală de vânzări, în unități de produs

C = costuri de deținere exprimate ca procent din valoarea stocurilor

P = prețul de achiziție, pe care firma trebuie să îl plătească pe unitatea de stoc.

Ipotezele pe care se bazează modelul EOQ, și care nu întotdeauna sunt valide, după cum vom vedea în curând, sunt următoarele: (1) cifra de vânzări poate să fie previzionată cu exactitate; (2) vânzările sunt distribuite uniform de-a lungul anului; (3) comenzile sunt onorate fără nici un fel de întârziere; și (4) F,C și P sunt valori fixe și independente de procedeele folosite pentru comandarea stocurilor.

Utilizând modelul EOQ, cantitatea optimă de comandat pentru Stead este de 300 de unități:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(125\$)(3600\text{unit})}{(0{,}25)(40\$)}} = \sqrt{\frac{900000\$}{10\$}} = \sqrt{90000} = 300\,\text{unități}$$

Dacă această cantitate se comandă de 12 ori pe an (3 600 unități / 300 unități = 12 ori), sau altfel spus la 30 de zile o dată, costurile totale de deținere și de comandă a stocurilor, calculate cu ajutorul ecuației (8-5) vor fi de 3 000 $:

$$CTS = (C)(P)(Q/2) + (F)(S/Q) = (10\,\$)(300/2) + (125\,\$)(3\,600/300) =$$
$$= 1\,500\,\$ + 1\,500\,\$ = 3\,000\,\$$$

Acesta este nivelul cel mai scăzut posibil pentru costurile de deținere și comandă ale cantității de stocuri necesare.

Astfel, ecuația (8-6) găsește cantitatea optimă de comandat care duce la minimizarea costurilor. Cunoscând acum EOQ și bazându-ne pe ipoteza de la care am plecat, adică aceea că nu există stocuri la începutul perioadei și nu vor exista stocuri rămase nefolosite după sfârșitul perioadei, stocul mediu optim este de 150 de unități:

$$A = EOQ/2 = 300\,\text{unități}/2 = 150\,\text{unități}$$

Deci, Stead va avea o investiție medie în stocuri de 150 unități x 40 $ / unitate, deci 6 000 $.

Relația existentă între cifra de vânzări și stocuri

Putem presupune, în mod intuitiv, că frecvența comenzilor va fi mai mică cu cât costurile de comandă și înregistrare a comenzii vor fi mai mari. Dar cu cât costurile de deținere a stocurilor vor fi mai mari, cu atât frecvența de comandă a stocurilor va fi mai mare. Aceste două caracteristici sunt exprimate în formulă. Observați, de asemenea, că, dacă cifra de vânzări de la Stead ar fi fost previzionată la 7 200 unități, atunci EOQ (cantitatea optimă de comandat) ar fi fost de 424, iar stocul mediu ar fi fost de 212 unități, în loc de 150 de unități necesare pentru o cifră de vânzări de 3 600 unități de produs. Astfel, o dublare a volumului vânzărilor duce la o creștere a stocurilor, care este însă mai mică decât dublu. Aceasta este de fapt o regulă generală, deoarece, conform formulei, EOQ crește direct proporțional cu *rădăcina pătrată* a volumului vânzărilor, astfel încât orice creștere a volumului de vânzări duce la o creștere a stocurilor, dar nu direct proporțional, și de aceea rata de rotație a stocurilor va crește pe măsura creșterii vânzărilor. Managerul

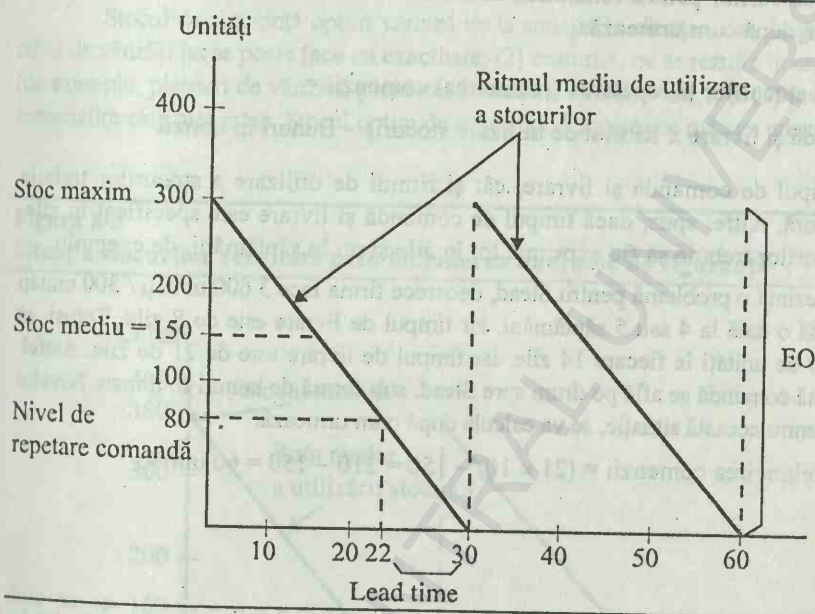
financiar trebuie să țină seama de aceste caracteristici atunci când stabilește standardele pentru controlul stocurilor.[6]

Stabilirea momentului repetării comenzii

Situația stocurilor de la Stead este prezentată grafic în Figura 8-2. Compania trebuie să satisfacă o cerere anuală de 3 600 de produse, și având EOQ la 300 de unități, trebuie să facă 12 comenzi pe an, sau câte una la fiecare 30 de zile. Imediat după recepționarea unei comenzi, există 300 de unități în stoc. Ritmul de folosire a stocurilor este de 10 unități pe zi (300 unități / 30 zile), astfel încât stocurile scad cu 10 unități în fiecare zi, aceasta determinând panta graficului. Dacă cifra vânzărilor crește, panta va deveni mai abruptă.

Figura 8-2

Situația stocurilor atunci când nu există stocuri de siguranță



Numărul efectiv de unități deținute în stoc va varia de la un maxim de 300 unități, existent chiar în momentul ulterior recepționării unei comenzi, până la un minim de zero unități, chiar înainte de recepționarea următoarei comenzi. Stocul mediu este de 150 de unități. Investiția medie în stocuri, la un cost de 40 $ pe unitatea de stoc, va fi de 6 000 $. Dacă stocurile se finanțează printr-un împrumut bancar, acesta va varia de la un maxim de 12 000 $ la un minim de 0 $, care înseamnă o medie anuală de 6 000 $.

Acum să presupunem că ipoteza privind comanda și livrarea instantanee nu este aplicabilă în acest caz. Să presupunem că Stead are nevoie de 8 zile pentru a face o comandă și a i se livra stocurile comandate. Pentru a nu întrerupe activitatea de vânzări, Stead trebuie să păstreze disponibil un stoc pentru 8 zile, sau 80 de unități; acesta trebuie să existe la Stead în momentul în care compania face o nouă comandă de stocuri:

[6] De remarcat, totuși, că aceste economii de scară sunt legate de un produs anume și nu de întreaga firmă. Astfel, o companie mare cu o cifră de vânzări de 500 milioane $ poate să aibă un raport valoare stocuri / cifră de vânzări mai mare decât o companie mult mai mică, dacă aceasta din urmă produce doar câteva produse pe care le vinde în volume mari, pe când compania mare produce un număr mare de produse pe care le vinde în volume mici.

Nivelul stocurilor la repetarea (reînnoirea) comenzii =

= Timpul de comandă şi livrare ("Lead time") × Ritmul de utilizare stocuri =

= 8 zile x 10 unităţi / zi = 80 unităţi

Necesarul de stocuri care trebuie să fie disponibil în momentul reînnoirii comenzii se numeşte *nivelul stocurilor la repetarea (reînnoirea) comenzii ("reorder point");* ori de câte ori nivelul stocurilor va atinge această valoare, se va face o nouă comandă. Dacă procesul de control al stocurilor la Stead se face automat, computerul va elabora noua comandă atunci când stocul ajunge la 80 de unităţi. La sfârşitul celor 8 zile, nivelul stocurilor va atinge nivelul zero, dar chiar atunci va sosi noua comandă de stocuri.

Bunuri în tranzit. Dacă trebuie să se facă o nouă comandă înainte ca cea anterioară să fie recepţionată, va apărea situaţia unor *stocuri de bunuri în tranzit.* Bunurile în tranzit sunt acelea care au fost comandate, dar nu au fost încă recepţionate. Un stoc de bunuri în tranzit va exista în momentul în care timpul de comandă şi livrare ("lead time") este mai mare decât timpul dintre două comenzi succesive. Aceasta complică puţin lucrurile; soluţia cea mai simplă este deducerea stocurilor de bunuri în tranzit, atunci când se calculează nivelul stocurilor pentru reînnoirea comenzii. Cu alte cuvinte, nivelul stocurilor la repetarea comenzii se calculează după cum urmează:

Nivelul stocurilor la repetarea (reînnoirea) comenzii =

= (Timpul de comandă şi livrare x Ritmul de utilizare stocuri) – Bunuri în tranzit

Să remarcăm că atât timpul de comandă şi livrare, cât şi ritmul de utilizare a stocurilor trebuie definite în aceeaşi unitate de măsură. Altfel spus, dacă timpul de comandă şi livrare este specificat în zile, atunci şi ritmul de utilizare a stocurilor trebuie să fie exprimat tot în zile şi nu în săptămâni, de exemplu.

Bunurile în tranzit nu reprezintă o problemă pentru Stead, deoarece firma face 3 600 unităţi / 300 unităţi = 12 comenzi pe an, sau o comandă o dată la 4 sau 5 săptămâni, iar timpul de livrare este de 8 zile. Totuşi, să presupunem că Stead comandă 150 de unităţi la fiecare 14 zile, iar timpul de livrare este de 21 de zile. Astfel, atunci când se face o comandă, o altă comandă se află pe drum spre Stead, sub formă de bunuri în tranzit. Nivelul stocurilor la reînnoirea comenzii, pentru această situaţie, se va calcula după cum urmează:

Nivelul stocurilor la reînnoirea comenzii = (21 × 10) – 150 = 210 – 150 = 60 unităţi

Stocurile de siguranţă

Până acum am presupus că se cunoaşte cu siguranţă nivelul cererii, şi că aceasta este uniform distribuită în timp, iar timpul de comandă şi livrare nu variază niciodată. Dar, în anumite situaţii, una sau mai multe dintre aceste ipoteze pot fi incorecte, ducând la apariţia necesităţii de a modifica modelul EOQ pentru a lua în considerare aceste posibilităţi. Această modificare se realizează, de obicei, prin adăugarea unor *stocuri de siguranţă* ("safety stocks") la stocul mediu, pentru a acoperi fluctuaţiile posibile ale nivelului cererii, producţiei sau expediţiei stocurilor către firmă.

Conceptul de stoc de siguranţă este ilustrat în Figura 8-3. Mai întâi, să remarcăm că panta liniilor graficului măsoară rata previzionată a vânzărilor. Compania estimează vânzări de 10 unităţi pe zi, dar să presupunem că există un maxim posibil pentru rata zilnică de vânzări, şi acest maxim este dublul cifrei estimate, deci este 20 unităţi. Apoi, să presupunem că Stead stabileşte ca nivel al stocului de siguranţă 80 de unităţi. Astfel, compania comandă iniţial 380 de unităţi de stoc, adică EOQ de 300 de unităţi plus stocul de siguranţă. În consecinţă, compania face o noua comandă ori de câte ori stocurile scad la 160 de unităţi, care reprezintă stocul de siguranţă, de 80 de unităţi, plus încă 80 de unităţi care se estimează că vor fi utilizate în cele 8 zile cât durează timpul de livrare a noii comenzi. Compania ar putea, în timpul celor 8 zile cât durează perioada de livrare, să vândă 20 de unităţi pe zi, deci să îşi dubleze vânzările normale; această rată maximă a vânzărilor este reprezentată în graficul din Figura 8-3 printr-o linie punctată, cu

pantă mai accentuată, şi poartă denumirea de "rată maximă a utilizării stocurilor". Ceea ce face posibilă atingerea acestei cifre de vânzări este existenţa stocului de siguranţă de 80 unităţi; fără acesta, firma ar fi rămas fără stocuri, în cazul în care cifra de vânzări ar fi crescut de la 10 unităţi pe zi la 20 de unităţi pe zi.

De asemenea, stocul de siguranţă este util atunci când există întârzieri în livrarea comenzilor. Timpul de livrare estimat este de 8 zile, dar cu un stoc de siguranţă de 80 de unităţi, compania poate menţine ritmul de 10 unităţi vânzări zilnice pentru încă 8 zile, în cazul în care transportul de stocuri întârzie.

Stocurile de siguranţă sunt desigur utile, dar ele au un cost. Pentru Stead Co., stocul mediu este acum de EOQ / 2 plus stocul de siguranţă de 80 de bucăţi, sau:

$$300 / 2 + 80 = 150 + 80 = 230 \text{ unităţi}$$

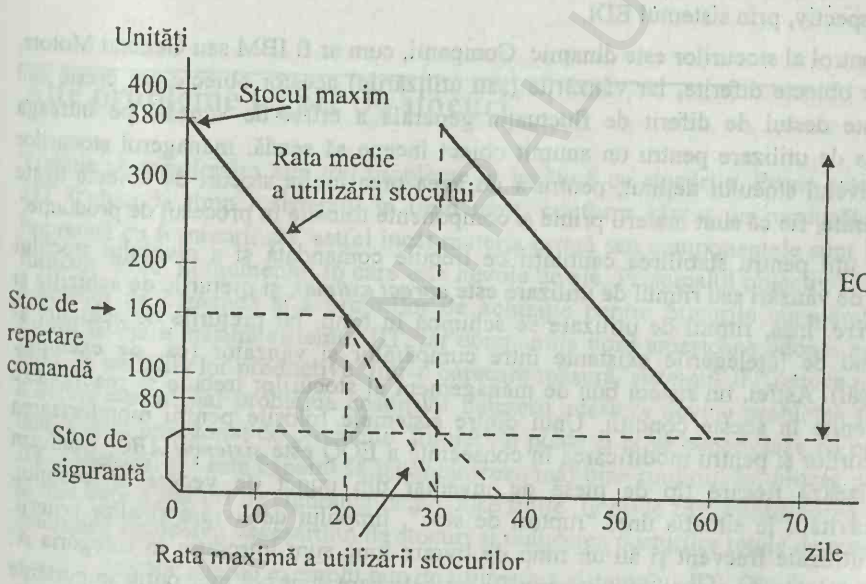
Valoarea medie a stocurilor este de:

$$(230 \text{ unit.})\ (40\ \$) = 9\,200\ \$$$

Creşterea stocului mediu, rezultată ca urmare a deţinerii unui stoc de siguranţă, duce la creşterea costurilor de deţinere a stocurilor.

Stocul de siguranţă optim variază de la situaţie la situaţie, dar, în general, *creşte* dacă: (1) previziunea cifrei de vânzări nu se poate face cu exactitate; (2) costurile, ce ar rezulta în urma unei "rupturi de stoc" ar fi mari (de exemplu, pierderi de vânzări, pierderea încrederii clienţilor etc.); şi (3) probabilitatea de întârziere în livrarea comenzilor este mai mare. Stocul optim de siguranţă *descreşte* pe măsura creşterii costurilor de deţinere.[7]

Figura 8-3
Situaţia stocurilor rezultată prin includerea unui stoc de siguranţă



[7] Dacă am cunoaşte distribuţia probabilităţilor ratelor de utilizare a stocurilor şi distribuţia probabilităţilor timpilor de livrare, am putea determina o probabilitate combinată pentru rupturi de stoc la diverse nivele ale stocurilor. De exemplu, la un stoc de siguranţă de 80 de unităţi, probabilitatea unei rupturi de stoc poate fi de 5 %. Dacă stocul de siguranţă s-ar reduce la 40 de unităţi, probabilitatea unei rupturi de stoc poate să crească la 15 %, iar cu un stoc de siguranţă de 160 de unităţi, probabilitatea unei rupturi de stoc poate să ajungă la 1 %. Dacă am avea informaţii suplimentare şi exacte asupra costurilor cauzate de o ruptură de stoc, am putea compara aceste costuri potenţiale cu costurile de deţinere a unor stocuri de siguranţă mai mari. Stocul optim de siguranţă s-ar obţine la egalitatea dintre costul marginal al unei rupturi de stoc şi costul marginal al deţinerii de stocuri.

Sisteme de control al stocurilor

Modelul EOQ, împreună cu analiza stocurilor de siguranță, poate fi utilizat pentru stabilirea unui nivel adecvat al stocurilor, dar managementul stocurilor implică, de asemenea, un *sistem de control și de comandă a stocurilor*. O procedură foarte simplă de control este *metoda liniei roșii*. Conform acestei metode, obiectele din stoc sunt așezate într-un recipient care are o linie roșie desenată pe interior, la nivelul la care trebuie făcută o nouă comandă, iar funcționarul care este însărcinat cu controlul stocurilor, face o nouă comandă ori de câte ori linia roșie devine vizibilă. Conform *metodei celor două recipiente*, obiectele din stoc sunt plasate în două recipiente; când primul recipient, cel de lucru, se golește, se face o nouă comandă și se trece la folosirea stocurilor din celălalt recipient. Acest procedeu funcționează perfect pentru obiecte cum ar fi șuruburile într-o secție de asamblare, sau majoritatea stocurilor din comerțul cu amănuntul.

Însă, companiile folosesc din ce în ce mai mult sisteme computerizate de control al stocurilor. Canadian Tire și alte firme utilizează un sistem computerizat numit **EDI - schimburi de date pe cale electronică** ("electronic data interchange"), care este de folos în controlul stocurilor de produse finite. Sistemele EDI permit folosirea de documente cu un format special, cum ar fi ordinele de achiziție; aceste documente sunt transmise electronic de la computerele unei companii la computerele celeilalte companii. Majoritatea obiectelor vândute de Canadian Tires au coduri magnetice de prețuri și caracteristici, iar aceste coduri sunt scanate la trecerea clientului pe la casă, în vederea efectuării plății. În timp ce casierul pregătește bonul de plată pentru client, informațiile conținute în codul obiectelor care s-au vândut (cum ar fi culoarea sau mărimea) sunt transmise direct la computerele de control al stocurilor de la Canadian Tire. Computerele de control al stocurilor înregistrează scăderea de stoc, iar atunci când nivelul stocului pentru un produs scade sub o anumită valoare, computerul plasează automat o comandă în computerul producătorului produsului respectiv, prin sistemul EDI.

Un bun sistem de control al stocurilor este dinamic. Companii, cum ar fi IBM sau General Motors, au stocuri de sute de mii de obiecte diferite, iar vânzările (sau utilizările) acestor obiecte pot crește sau scădea într-un ritm care este destul de diferit de fluctuația generală a cifrei de vânzări pe întreaga companie. Pe măsură ce rata de utilizare pentru un anumit obiect începe să scadă, managerul stocurilor trebuie să facă ajustări în nivelul stocului deținut, pentru a nu avea prea multe stocuri de obiecte uzate moral - fie că sunt produse finite, fie că sunt materii prime și componente folosite în procesul de producție.

Modelul EOQ este util pentru stabilirea cantității ce trebuie comandată și a nivelului stocului mediu, în cazul în care cifra de vânzări sau ritmul de utilizare este *corect estimat*, și prețurile de achiziție și costurile de comandă *sunt fixe*. Însă, ritmul de utilizare se schimbă în timp, iar prețurile de achiziție și costurile de comandă depind de înțelegerile existente între cumpărător și vânzător (ca, de exemplu, Canadian Tire și furnizorii săi). Astfel, un sistem bun de management al stocurilor trebuie să reacționeze prompt la schimbările survenite în aceste condiții. Unul dintre sistemele folosite pentru monitorizarea ritmurilor de utilizare a stocurilor și pentru modificarea în consecință a EOQ este *sistemul ABC*. Conform acestui sistem, firma analizează fiecare tip de piesă de inventar din punct de vedere al costului, frecvențelor de utilizare, gravității în situația unei "rupturi de stoc", timpului de livrare și altor criterii. Tipurile care sunt scumpe, utilizate frecvent și au un timp de livrare lung sunt introduse în categoria A; cele care sunt mai puțin importante sunt puse în categoria B; iar cele care sunt cel mai puțin importante sunt introduse în categoria C. Echipa managerială controlează frecvent ratele de utilizare recente, situația stocurilor și a timpilor de livrare pentru tipurile care intră în categoria A - de exemplu, un astfel de control are loc lună de lună - și ajustează EOQ atunci când este necesar. Tipurile din categoria B sunt supuse controlului și ajustării mai puțin frecvent - de exemplu, un control trimestrial - , iar cele din categoria C sunt controlate și ajustate anual. Astfel, resursele de care dispune grupul de control al stocurilor sunt concentrate acolo unde este mai multă nevoie de ele.

Un management eficient al stocurilor va duce la o rată relativ ridicată de rotație a stocurilor, la deținerea unor cantități neglijabile de stocuri uzate moral sau deteriorate, și la situații foarte rare de oprire a

producției sau de pierdere a vânzărilor datorită lipsei de stocuri. Toate acestea, la rândul lor, vor contribui la obținerea unei marje mari de profit, a unei rate mari de rotație a activelor, a unei rate ridicate de rentabilitate a investiției, și a unui preț bun al acțiunilor companiei pe piață.

Efectele inflației asupra managementului stocurilor

O rată moderată a inflației - de exemplu, 3 % pe an - poate să nu fie luată în considerare în managementul stocurilor, dar rate mai mari ale inflației trebuie considerate. Dacă rata inflației pentru tipurile de bunuri pe care le stochează firma tinde să fie relativ constantă, se poate lucra cu aceasta relativ ușor; pur și simplu se scade rata anuală estimată a inflației din costurile de deținere exprimate în procente, adică C din ecuația (8-7) și se utilizează această versiune modificată a modelului EOQ pentru a se stabili stocul de lucru. Motivul pentru care se face această deducere este acela că inflația duce la creșterea valorii stocului, acționând în sens invers amortizării și altor factori cuprinși în costurile de deținere. Deoarece C va fi mai mic în noua situație, EOQ calculat pe baza acestui C, și în consecință stocul mediu, vor crește. Însă, cu cât rata inflației este mai mare, cu atât ratele dobânzilor vor fi mai mari, iar aceasta va duce la creșterea lui C și, prin urmare, la scăderea EOQ și a stocului mediu.

În consecință, nu există dovezi clare ale efectului inflației asupra nivelului optim al stocurilor unei firme în general - nu se poate ști cu precizie dacă determină creșterea sau scăderea acestui nivel. Totuși, efectul inflației trebuie să fie analizat, deoarece va duce la creșterea nivelului optim al stocurilor, dacă tipul de stocuri specific companiei respective suferă de o rată a inflației mai mare decât cea medie (iar în acest caz, efectul inflației este mai puternic decât efectul inflației asupra ratelor dobânzilor); și viceversa.

Alte probleme legate de stocuri

Trebuie să menționăm alte trei probleme în legătură cu stocurile. Prima este sistemul **"just-in-time"** sau JIT ("chiar la timp"- sistemul în timp real), conform căruia un producător își coordonează producția împreună cu furnizorii săi, astfel încât materia primă sau componentele sunt livrate la producător de către furnizori exact în momentul în care este nevoie de ele. Principalul obiectiv al sistemului JIT este reducerea costurilor de comandă și a prețurilor de achiziție pentru bunurile cumpărate. Japonezii au dezvoltat și folosit în mare măsură sistemul JIT, iar companiile nord americane adoptă acest sistem, din ce în ce mai mult, în unitățile lor productive. Într-o oarecare măsură, sistemul JIT reduce necesitatea cumpărătorului de a deține stocuri, iar problema costurilor deținerii acestora devine problema furnizorului; totuși, în cadrul unui sistem coordonat de producție, furnizorul poate și el să beneficieze de pe urma practicării sistemului JIT, deoarece: (1) este capabil să își organizeze mai bine propriul lui proces de producție; și (2) nu trebuie să mai dețină stocuri de siguranță de produse finite. În orice caz, coordonarea între furnizori și producători determină reducerea necesarului de stocuri și reducerea costurilor totale de producție.

Toyota este un exemplu bun de utilizare a sistemului JIT. Opt dintre cele zece unități de producție ale companiei Toyota, împreună cu furnizorii acestora, sunt răspândiți în jurul micii localități industriale Toyota City. Livrarea componentelor se face în același ritm cu viteza liniei de asamblare, iar părțile componente sunt livrate, în general, doar cu câteva ore înainte de utilizare. Nu trebuie să ne surprindă faptul că producătorii de automobile au fost printre primele firme nord americane care au adoptat sistemul JIT. General Motors of Canada și-a restructurat procesul de producție pentru a crește rata de rotație a stocurilor de la 2 ori într-o lună, la o dată la fiecare 3 până la 5 zile.

De asemenea, sistemele JIT sunt adoptate de către firme mai mici. De fapt, unii experți în analiza proceselor de producție susțin că firmele mici se află într-o poziție mai bună decât cele mari, pentru

folosirea metodelor JIT, pentru că redefinirea funcţiilor şi educarea personalului sunt mai simplu de efectuat în cadrul firmelor mici. Fireplace Manufacturers, Inc., un producător de sobe de încălzit metalice prefabricate, a avut recent probleme serioase cu profiturile şi cu fluxurile de numerar. Compania a descoperit că sistemul de control al stocurilor era nepotrivit, şi i s-a recomandat sistemul de control al stocurilor JIT. Sistemul JIT a permis companiei Fireplace să reducă nivelul stocurilor cu 35 %.

Un alt procedeu apărut în legătură cu stocurile este cel denumit **"out-sourcing" - subcontractarea,** care constă în a cumpăra unele componente şi a renunţa la producerea lor. Astfel, dacă General Motors semnează contracte de cumpărare pentru radiatoare, osii şi alte componente de la furnizori şi renunţă la fabricarea lor, utilizează sistemul subcontractării. Aceste sisteme sunt deseori combinate cu sistemele JIT pentru a reduce nivelele de stocuri. Un alt motiv important pentru adoptarea acestui sistem este unul care nu are legătură cu politica stocurilor; datorită diferenţelor de salarizare, o companie puternic sindicalizată, ca GM, poate să cumpere părţi componente de la un furnizor, care are un grad scăzut de sindicalizare, la costuri mai mici decât cele la care compania ar fi fost capabilă să le producă.

O ultimă problemă legată de nivelul stocurilor este legătura dintre acestea şi organizarea producţiei. O firmă, ale cărei vânzări au un caracter accentuat de sezonalitate, poate alege un proces de producţie stabil şi fix pe toată durata anului sau poate să organizeze producţia în aşa fel încât aceasta să fluctueze o dată cu vânzările. Dacă optează pentru o organizare cu producţie stabilă, stocurile vor creşte mult în perioadele în care nu se fac vânzări, şi vor descreşte apoi în perioadele cu vânzări maxime, dar stocul mediu deţinut va fi mult mai mare decât dacă optează pentru o producţie care urmează trendul vânzărilor.

Sistemele computerizate de *planificare a necesarului de materiale* ("materials requirement planning - MRP"), utilizate foarte mult în sectorul de producţie, permit firmelor să controleze ce fel de materie primă se comandă şi în ce cantitate. Aceasta duce la un necesar scăzut de stocuri de materii prime şi materiale. Sunt sisteme extraordinar de eficiente, mai ales când sunt combinate cu livrări JIT.

Discuţia despre sistemele JIT, subcontractare şi de organizare a producţiei demonstrează încă o dată necesitatea coordonării politicii de stocuri cu politica de producţie şi de achiziţie. Companiile încearcă să minimizeze *costurile totale de producţie şi distribuţie*, iar costurile de stocaj sunt numai o parte din costurile totale. Totuşi, sunt o parte importantă, iar managerii financiari trebuie să cunoască factorii care determină costurile stocurilor şi posibilităţile de reducere a acestor costuri.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este ipoteza de bază pe care se construieşte teoria stocurilor?
- Care este modelul EOQ? Scrieţi formula.
- Cum se calculează nivelul de reînnoire a comenzii (1) când nu există bunuri în tranzit; şi (2) când există bunuri în tranzit?
- Identificaţi câteva dintre condiţiile care duc, în mod normal, la creşterea stocului de siguranţă şi alte câteva condiţii care duc, în mod normal, la descreşterea stocului de siguranţă.
- Identificaţi şi explicaţi, pe scurt, câteva dintre sistemele de control al stocurilor descrise în text.
- Explicaţi ce înseamnă sistemele JIT şi de subcontractare, şi arătaţi modul în care acestea pot influenţa costurile şi nivelul stocurilor.

Rezumat

În acest capitol am prezentat conceptele de bază ale managementului stocurilor şi un model matematic, pe care firma îl poate folosi pentru a minimiza investiţia în stocuri. Conceptele cheie sunt prezentate mai jos:

- **Managementul stocurilor** implică determinarea cantității de stocuri ce trebuie deținute, a momentului când trebuie să se facă noi comenzi noi, și a cantității incluse într-o comandă. Deoarece costul de deținere a stocurilor este mare, managementul stocurilor este important.
- **Stocurile** pot fi clasificate în trei categorii: (1) materii prime; (2) producție neterminată; și (3) produse finite.
- **Costurile stocurilor** pot fi, de asemenea, clasificate în trei categorii: **costuri de deținere, costuri de comandă, și costuri de suportat în urma unei rupturi de stoc.** În general, costurile de deținere cresc pe măsura creșterii nivelului stocurilor, dar costurile de comandă și costurile de suportat în urma unei rupturi de stoc descresc pe măsura creșterii nivelului stocurilor.
- **Stocurile de siguranță** sunt deținute pentru a se evita rupturile de stoc (1) dacă cererea se dovedește mai mare decât cea estimată sau (2) dacă există pericolul unor întârzieri de expediție.
- Costurile totale de deținere (CTD) sunt egale cu costul procentual de deținere, C, înmulțit cu prețul de achiziție pe unitatea de stoc, P, și înmulțit cu numărul mediu de unități deținute, A:

$$CTD = (C)(P)(A)$$

- Costurile totale de comandă (CTC) sunt egale cu costurile fixe pentru o comandă F, înmulțit cu numărul de comenzi pe un an, N:

$$CTC = (F)(N)$$

- Costul total al stocurilor (CTS) este egal cu suma dintre costurile totale de deținere (CTD) și costurile totale de comandă (CTC).
- **Modelul cantității optime de comandat - cantității comandate economic (EOQ)** este o formulă folosită în determinarea cantității de comandat care va duce la minimizarea costurilor totale cu stocurile:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(F)(S)}{(C)(P)}}$$

- Aici F reprezintă costul fix unitar pe comandă, S este cifra anuală de vânzări în unități, C este costul procentual de deținere a stocurilor, iar P este prețul de achiziție pentru unitatea de stoc.
- *Nivelul de reînnoire a comenzii* este nivelul la care stocul disponibil trebuie să fie înlocuit.
- *Bunurile în tranzit* sunt bunuri care au fost comandate, dar care nu au fost încă recepționate.
- Costurile de suportat în cazul unei rupturi de stoc includ pierderea de vânzări și pierderea încrederii clienților. Aceste costuri pot fi evitate prin deținerea de stocuri de siguranță. Costurile deținerii de stocuri de siguranță este egal cu costul procentual de deținere, C, înmulțit cu prețul de achiziție pe unitatea de stoc, P, și înmulțit cu numărul de unități deținute ca stoc de siguranță. Aceste costuri sunt separate de cele incluse în modelul EOQ.
- Firmele utilizează sisteme de control al stocurilor, cum ar fi *metoda liniei roșii*, *metoda celor două recipiente*, și *metoda ABC*; în aceeași măsură se utilizează sisteme computerizate de control al stocurilor pentru a cunoaște nivelul efectiv al stocurilor și a se asigura că aceste nivele sunt ajustate în concordanță cu schimbările survenite în cifrele de vânzări. **EDI** sau **"electronic data interchange" (schimburi de date pe cale electronică)** este un sistem computerizat de management al stocurilor care se folosește pentru stocurile de produse finite. **JIT** sau **"just-in-time"** este un sistem care ajută la menținerea unui nivel scăzut al costurilor cu stocurile și, în același timp, la îmbunătățirea procesului de producție.

Întrebări

8-1 O firmă poate să reducă investiția în stocuri făcându-i pe furnizorii săi să păstreze stocurile de materii prime și pe clienții săi să păstreze stocurile de produse finite. Explicați care sunt măsurile pe care o firmă le poate lua și care duc la nivele mari de stocuri pentru furnizori și clienți și nivele mici de stocuri pentru firma respectivă. Care sunt limitele unor astfel de măsuri?

8-2 Indicați prin semnele (+), (-) sau (0) modul în care fiecare dintre următoarele evenimente vor duce la creșterea, la scăderea sau la o schimbare nedeterminată în stocul mediu anual (reprezentat prin suma stocurilor deținute la fiecare sfârșit de an, împărțită la 12 luni). Explicați.

a. Se începe producerea unei părți componente, care mai înainte se cumpăra de la un furnizor.

b. Furnizorii noștri și-au schimbat modul de livrare, de la transport feroviar la transport aerian.

c. Am dublat numărul de stiluri pe care le producem.

d. Firmei noastre i s-au oferit mari reduceri de prețuri de la un producător de costume de baie, dacă achiziționăm costumele în decembrie și ianuarie în loc de aprilie.

e. Rata generală a inflației este în creștere.

f. Am schimbat modul de producție anterior, când se producea chiar înainte de sezonul de vânzări, cu un mod de producție stabil, conform căruia se produce pe tot parcursul anului (perioada de vârf a vânzărilor este Crăciunul).

g. Gradul de concurență pe piețele pe care vindem este în creștere.

h. Clienții noștri cei mai importanți au trecut la un procedeu de comandă JIT.

i. Vom adopta o organizare mai flexibilă a spațiului de producție care va reduce costurile de organizare a producției și va face mai fezabile producțiile de serie mică.

8-3 Explicați în ce mod managerii următoarelor departamente pot avea puncte diferite de vedere asupra nivelelor stocurilor de materii prime, producție neterminată, sau produse finite.

a. Managerul departamentului de producție

b. Managerul departamentului de aprovizionare

c. Managerul departamentului de vânzări

d. Managerul departamentului de finanțe

8-4 Industria de jucării face obiectul unor fluctuații mari de sezon la nivelul cererii. Ce efect va avea acest fapt asupra deciziilor pe care producătorii și comercianții cu amănuntul de jucării le iau în privința stocurilor?

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 267)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare din următorii termeni

a. EOQ; modelul EOQ

b. Costuri de deținere; costuri de comandă

c. Nivel de reînnoire a comenzii; costuri datorate rupturii de stoc; bunuri în tranzit; stocuri de siguranță

d. Metoda liniei roșii; metoda celor două recipiente; sistemul ABC; EDI

e. Sistemul JIT; sistemul subcontractării; MRP (planificarea necesarului de materii prime şi materiale)

ST-2 **EOQ şi costul total al stocurilor.** Whole Grain Breads Company Limited cumpără 2,6 milioane de buşeli de grâu anual. Grâul trebuie să fie achiziţionat în cantităţi care să fie multipli de 2 000 buşeli. Costurile de comandă, care includ plata elevatoarelor de încărcare a grâului, sunt de 5 000 $ pe comandă. Costurile anuale de deţinere sunt 2 % din preţul de achiziţie pe buşel, care este de 5 $. Compania menţine un stoc de siguranţă de 200 000 buşeli. Timpul de livrare este de 6 săptămâni.

a. Care este EOQ?

b. La ce nivel al stocurilor ar trebui Whole Grain să reînnoiască comanda de stocuri, pentru a evita folosirea stocului de siguranţă?

c. Care sunt costurile totale ale stocurilor?

d. Producătorul de grâu este de acord să plătească taxa de folosire a elevatoarelor, care este de 3 500 $ pe comandă, dacă Whole Grain Breads va achiziţiona grâu în cantităţi de 650 000 buşeli. Ar fi avantajos pentru Whole Grain să facă asemenea comenzi?

Probleme

8-1 **Costuri cu stocurile.** Computer Supplies Limited trebuie să comande de la furnizorul său dischete sub formă de duzine de cutii. Având în vedere că se dau următoarele informaţii, completaţi tabelul de mai jos şi determinaţi EOQ pentru cantităţile de dischete necesare pentru Computer Supplies.

Cererea anuală:	2 600 duzine
Cost unitar pe comandă:	7,00 $
Costuri de deţinere:	15 %
Preţ pe duzină:	20,00 $

Mărime comandă (duzini)	26	50	100	130	200	2600
Număr de comenzi						
Stoc mediu						
Cost de deţinere						
Cost de comandă						
Cost total						

8-2 **Cantitatea optimă de comandat.** Rosecrans Garden Centre vinde anual 24 000 de pungi de fertilizator pentru gazon. Stocul optim de siguranţă (disponibil iniţial) este de 1 200 pungi. Fiecare pungă costă firma Rosecrans 4 $, costurile de deţinere a stocurilor sunt de 20%, şi costurile de comandă sunt de 25 $.

a. Care este EOQ?

b. Care este maximum de stocuri de fertilizator?

c. Care este stocul mediu?

d. Cât de des trebuie să comande compania?

8-3 **EOQ şi costurile totale de comandă.** La Kenyan Gyro Co. Limited s-au stabilit următoarele relaţii între costurile de achiziţie şi costurile de stocaj pentru giroscoape:

◊ Comenzile trebuie să fie făcute în multipli de 100 de giroscoape.

◊ Cifra anuală de vânzări este de 338 000 de giroscoape.

◊ Prețul unitar de achiziție este de 6 $ pe giroscop.

◊ Costurile de deținere sunt 20 % din prețul de achiziție al bunurilor.

◊ Costul unitar al unei comenzi este de 48 $.

◊ Stocul de siguranță dorit este de 12 000 unități (disponibile inițial).

◊ Timpul de livrare este de 2 săptămâni.

a. Care este EOQ?

b. Care este numărul optim de comenzi pe an pentru Kenyan?

c. La ce nivel al stocurilor trebuie să repete Kenyan comanda? (Sugestie: Nivelul stocurilor trebuie să fie suficient pentru a acoperi cantitatea utilizată în timpul perioadei de livrare, plus stocul de siguranță).

d. Calculați costurile totale de deținere și comandă a stocurilor dacă cantitatea comandată este de: (i) 4 000 unități; (ii) 4 800 unități; și (iii) 6 000 unități. Care sunt costurile totale dacă cantitatea comandată este EOQ.

8-4 **Modificări în EOQ.** La Bradley Tool Corporation s-au stabilit următoarele relații între costurile cu stocurile:

◊ Cifra anuală de vânzări este de 560 000 de unități.

◊ Prețul unitar de achiziție este de 1,50 $.

◊ Costurile de deținere sunt 15 % din prețul de achiziție a bunurilor.

◊ Costul unitar al unei comenzi este de 35 $.

◊ Stocul de siguranță dorit este de 10 000 unități (disponibile inițial).

◊ Timpul de livrare este de 1 săptămână.

a. Care este cantitatea optimă de comandat? (rotunjiți până la cea mai apropiată 100). Care este costul total de comandă și costul total de deținere a stocurilor la un nivel de stocuri egal cu EOQ?

b. Care este numărul optim de comenzi pe care firma trebuie să le facă?

c. La ce nivel al stocurilor trebuie repetată comanda?

d. Dacă cifra anuală de vânzări se dublează, care este creșterea procentuală în EOQ? Care este coeficientul de elasticitate a EOQ în raport cu cifra de vânzări? (modificare procentuală în EOQ / modificare procentuală în cifra de vânzări).

e. Dacă costurile unitare pe comandă se dublează, care este coeficientul de elasticitate a EOQ în raport cu această modificare?

f. Dacă costurile de deținere scad cu 50 %, care este coeficientul de elasticitate a EOQ în raport cu această modificare?

g. Dacă prețul de achiziție scade cu 50 %, care este coeficientul de elasticitate a EOQ în raport cu această modificare?

8-5 **EOQ și reducerile oferite la achiziție.** Benoit, un producător important de jucării și păpuși, utilizează cantități mari de material textil în procesul de producție a păpușilor. Pe parcursul unui an, firma utilizează 1 250 000 metri pătrați de material textil. Costurile fixe de trimitere și înregistrare a unei comenzi sunt de 2 000 $, sumă care include o taxă de organizare a producției de serie pentru materialul necesar, de 1 500 $. Prețul de achiziție al materialului textil este de 2,50 $ pe metrul pătrat, iar costul anual de deținere a acestui tip de stocuri este de 20 % din prețul

acestora. Benoit menține un stoc de siguranță de 12 500 de metri pătrați. Furnizorul de material are nevoie de 2 săptămâni pentru livrare.

a. Care este EOQ pentru acest material textil?

b. Care este valoarea în dolari a stocului mediu, incluzând și stocul de siguranță?

c. Care este costul total de comandă și de deținere a stocurilor, incluzând și stocul de siguranță? (Presupuneți că stocul de siguranță este disponibil la începutul anului.)

d. La ce nivel al stocurilor trebuie repetată comanda? (Utilizați în calcule anul cu 52 de săptămâni. Includeți, de asemenea, în calcule stocul de siguranță disponibil, de 12 500 unități.)

e. Presupuneți că producătorul se oferă să scadă taxa de organizare a producției de serie la 250 $, dacă Benoit comandă o cantitate de 183 500 metri pătrați în loc de 100 000 metri pătrați material textil. Această alternativă s-ar dovedi avantajoasă pentru Benoit?

f. Acum presupuneți că producătorul se oferă să scadă taxa de organizare a producției de serie la 750 $, dacă Benoit comandă o cantitate de 140 000 metri pătrați de material textil la fiecare comandă. Ar trebui să accepte Benoit această alternativă?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 a.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(F)(S)}{(C)(P)}} = \sqrt{\frac{(2)(5000\$)(2600000)}{(0,02)(5,00)}} = 509902 \text{ bușeli}$$

Deoarece firma trebuie să comande în multipli de 2 000 bușeli, cantitatea pe comandă trebuie să fie de 510 000 bușeli.

b.

Cifră de vânzări medie săptămânală = 2 600 000 / 52 = 50 000 bușeli

Nivelul stocurilor la reînnoirea comenzii =

= Vânzările pe 6 săptămâni + Stocul de siguranță =

= (6) (50 000) + 200 000 = 300 000 + 200 000 = 500 000

c. Costurile totale cu stocurile:

CTS = (C) (P) (Q / 2) + (F) (S / Q) + (C) (P) (stocul de siguranță) =

= (0,02) (5,00$) (510000/2) + (5000$) (2600000/510 000) + (0,02) (5,00$) (200000) =

= 25 500 $ + 25 490, 20 $ + 20 000 $ = 70 990,20 $

d. Costurile de comandă se reduc la valoarea de 1 500 $. Prin comandarea unei cantități de 650 000 bușeli la o comandă, costurile totale cu stocurile sunt:

CTS = (0,02) (5,00$) (650000/2) + (1500$) (2600000/650 000) + (0,02) (5,00$) (200000) =

= 32 500 $ + 6 000 $ + 20 000 $ = 58 500 $

De aceea, firma poate să își minimizeze costurile totale cu stocurile prin comandarea a 650 000 bușeli la o comandă, și ar fi avantajos pentru Whole Grain să adopte o astfel de politică.

9

Managementul şi politica de credite

O perspectivă managerială

După câţiva ani de creştere lentă şi profituri mediocre, echipa managerială a firmei White Automotive Supply a decis să liberalizeze termenii de credit, pentru a stimula afacerile. Anterior, compania cerea ca plata să fie făcută în decurs de 10 zile de la achiziţia produsului şi refuza să mai vândă oricărui client care nu plătea la timp. Conform noii politici de credite, White a oferit clienţilor opţiunea de a plăti în decurs de 30 zile de la achiziţia produsului, fără nici un fel de dobândă, sau în decurs de 3 luni, cu o rată a dobânzii de 1 % lunar.

Cifra de vânzări pur şi simplu a "explodat" - la numai 6 luni după ce noua politică de credit a fost adoptată, cifra de vânzări a crescut cu mai mult de 40 % faţă de aceeaşi perioadă a anului anterior, iar profiturile au cunoscut o creştere şi mai accentuată. În consecinţă, White a început un program major de extindere, pentru a răspunde nivelului în creştere a cererii. Însă, beneficiile noii politici de credit au fost doar o iluzie. Vânzările au crescut, este adevărat, dar majoritatea dintre ele au sfârşit prin a deveni datorii irecuperabile de la răi platnici, iar noua politică de credit a dus la o creştere extraordinară a efectelor comerciale de primit, care au trebuit să fie finanţate în totalitate din credite bancare. Mai mult, concurenţa a răspuns liberalizând propriile sale termene de credit, astfel încât cifra de vânzări care a fost mare iniţial nu s-a putut menţine şi ulterior.

Un an mai târziu, când datoriile irecuperabile şi cheltuielile mari cu dobânzile afectau contul de profit şi pierderi de la White, devenise clar că noua politică de credit fusese o teribilă greşeală. Acum, echipa managerială a revenit la noua politică de credit, dar această schimbare bruscă s-a dovedit o altă greşeală - clienţii s-au înfuriat, iar cifra de vânzări a scăzut într-un ritm şi mai rapid decât crescuse anterior. White avea exces de capacitate, costuri fixe foarte mari şi pierderi substanţiale. În final, White a trebuit să declare falimentul; Dvs., după ce veţi fi studiat acest capitol, puteţi să faceţi ca firma unde vă veţi angaja să evite această soartă.

Deoarece o firmă tipică are efecte comerciale de primit care reprezintă circa 20 % din totalul activului, eficacitatea managementului acestor efecte comerciale este foarte importantă, atât pentru profitabilitatea firmei, cât şi pentru gradul de risc - şi de aceea influenţează preţul pe piaţă al acţiunilor. În acest capitol vom discuta despre tehnicile de management al efectelor comerciale de primit. În general, firmele preferă să vândă cu plata pe loc şi nu pe credit, dar presiunile exercitate de mediul competitiv al pieţei determină multe companii să ofere credit comercial. Când bunurile sunt expediate, stocurile se reduc şi se creează o poziţie bilanţieră de efecte comerciale de primit.[1] Clientul va plăti eventual, iar la momentul

[1] De câte ori se vând bunuri pe credit, se creează de fapt două poziţii bilanţiere - o poziţie de activ, intitulată *efecte comerciale de primit*, apare în bilanţul contabil al firmei care vinde, şi o poziţie de pasiv, intitulată *efecte comerciale de plătit*, apare în bilanţul contabil al firmei care cumpără. În acest moment analizăm tranzacţia din punctul de vedere al vânzătorului, astfel încât ne concentrăm asupra variabilelor care se află în controlul său, acestea fiind în acest caz efectele comerciale de primit. Tranzacţia din punctul de vedere al cumpărătorului va fi examinată în capitolul 11, când vom discuta efectele comerciale de primit ca o sursă de fonduri şi vom considera costul acestor fonduri prin comparaţie cu costul fondurilor din alte surse.

plăţii, poziţia efectelor comerciale de primit va fi redusă cu suma plătită, iar poziţia cont curent se va mări cu exact această sumă.

Deţinerea efectelor comerciale de primit este costisitoare, dar costurile implicate pot fi depăşite ca urmare a creşterii vânzărilor. Politica optimă de credit trebuie să echilibreze costurile şi beneficiile şi să maximizeze valoarea firmei.

Acumularea efectelor comerciale de primit

Un **efect comercial de primit** este o creanţă a unei firme, datoria unui client către firmă. Pentru orice firmă, suma totală a efectelor comerciale de primit, la un moment oarecare de timp, este determinată de doi factori, şi anume: (1) volumul vânzărilor pe credit; şi (2) lungimea medie a timpului scurs între realizarea vânzării şi încasarea contravalorii. De exemplu, să presupunem că Dvs. deschideţi un magazin pe data de 1 ianuarie şi realizaţi vânzări în valoare de 100 $ în fiecare zi. Clienţilor li se oferă 10 zile pentru efectuarea plăţilor. La sfârşitul primei zile, efectele comerciale de primit vor fi de 100 $; ele vor creşte la 200 $ la sfârşitul celei de a doua zile; iar pe data de 10 ianuarie ele vor fi 10 x 100 $ = 1 000 $. Pe data de 11 ianuarie încă 100 $ se vor adăuga efectelor comerciale de primit, în urma vânzărilor din ziua respectivă, dar în acelaşi timp se va încasa pentru vânzările de pe data de 1 ianuarie, astfel încât efectele comerciale de primit se vor reduce în acelaşi timp cu 100 $; deci, totalul efectelor comerciale de primit va rămâne de aici încolo constant la valoarea de 1 000 $. În general, atunci când operaţiile firmei se stabilizează, va exista următoarea situaţie:

Efecte comerciale de primit = Volum zilnic vânzări pe credit x Perioada de colectare a sumelor =
= 100 $ x 10 zile = 1 000 $

Să remarcăm însă că orice modificare survenită, fie în volumul de vânzări, fie în perioada de colectare, va duce la schimbări în valoarea efectelor comerciale de primit.

Să remarcăm, de asemenea, că cei 1 000 $ investiţi în efectele comerciale de primit trebuie să fie finanţaţi dintr-o sursă oarecare. Pentru a exemplifica aceasta, să presupunem că, atunci când aţi deschis magazinul, pe data de 1 ianuarie, aţi avut 100 $ capital social şi aţi utilizat această sumă pentru a cumpăra bunurile vândute în prima zi. Astfel, bilanţul contabil iniţial arăta după cum urmează:

Stocuri	100 $	Capital social	100 $
Total activ	100 $	Total pasiv	100 $

Presupunem că stocurile pe care le-aţi achiziţionat contra sumei de 100 $ se vând pentru 125 $, astfel încât la sfârşitul primei zile, bilanţul contabil arată după cum urmează[2]:

Efecte comerciale de primit	125 $	Capital social	100 $
Stocuri	0 $	Profituri acumulate	25 $
Total activ	125 $	Total pasiv	125 $

[2] Firma are nevoie şi de alte tipuri de active, cum ar fi cont curent sau active fixe şi stocuri permanente. Aceste detalii sunt însă neglijate pentru moment, pentru a ne putea concentra asupra efectelor comerciale de primit.

Pentru a continua afacerea, trebuie să achiziționați alte stocuri. Aceasta înseamnă achiziționarea unor bunuri în valoare de 100 $, deci aveți nevoie de 100 $ bani lichizi. Presupunând că puteți împrumuta 100 $ de la bancă, bilanțul contabil, la începutul celei de a doua zile, va fi după cum urmează:

Efecte comerciale de primit	125 $	Obligații către bancă	100 $
Stocuri	100 $	Capital social	100 $
		Profituri acumulate	25 $
Total activ	225 $	Total pasiv	225 $

La sfârșitul zilei, stocurile s-au transformat în efecte comerciale de primit, iar Dvs. trebuie să împrumutați alți 100 $ pentru a cumpăra stocurile de marfă pentru a treia zi.

Considerând că banca dorește să vă finanțeze, procesul va continua în același mod, până în ziua a unsprezecea, când bilanțul contabil va arăta după cum urmează:

Efecte comerciale de primit	1250 $	Obligații către bancă	1000 $
Stocuri	100 $	Capital social	100 $
		Profituri acumulate	250 $
Total activ	1350 $	Total pasiv	1350 $

De acum înainte, se vor colecta în fiecare zi câte 125 $ din efectele comerciale de primit, și din fiecare 125 $, 100 $ se vor folosi pentru finanțarea achiziționării stocurilor pentru ziua respectivă. Nu va mai fi nevoie de fonduri suplimentare de la bancă, iar împrumutul bancar poate fi, eventual, rambursat din profituri.

Acum, să presupunem că cifra de vânzări se dublează la 250 $ pe zi. După o perioadă scurtă de tranziție (10 zile) bilanțul Dvs. contabil va arăta după cum urmează:

Efecte comerciale de primit	2500 $	Obligații către bancă	2100 $
Stocuri	200 $	Capital social	100 $
		Profituri acumulate	500 $
Total activ	2700 $	Total pasiv	2700 $

Aceste exemple demonstrează clar că: (1) efectele comerciale de primit depind și de volumul de vânzări și de perioada de colectare; (2) orice creștere a efectelor comerciale de primit trebuie să fie finanțată într-un fel oarecare, dintr-o anumită sursă, dar (3) nu este necesară finanțarea întregii sume de efecte comerciale de primit, pentru că porțiunea care reprezintă profitul (în exemplul nostru, cei 25 $ la fiecare 125 $ de vânzări) nu este o ieșire de numerar. În acest exemplu, am presupus că finanțarea se face prin credit bancar, dar există și alte posibilități, printre care și aceea de a cumpăra stocurile pe credit (în care caz finanțarea va apărea în bilanțul contabil ca efecte comerciale de plătit și nu ca obligații către bancă), de a emite obligațiuni sau acțiuni pentru creșterea capitalului social.[3] Metodele de finanțare a efectelor comerciale de primit (și a altor active curente) vor fi luate în considerare în capitolul 11.

[3] În timp, se vor obține profituri care vor fi reinvestite în afacere, dar o creștere rapidă a marjelor normale de profit trebuie neapărat finanțată din surse externe.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care sunt cei doi factori de care depinde mărimea efectelor comerciale de primit, la orice moment în timp?

Politica de credit

Succesul sau eşecul unei afaceri depinde, în principal, de cererea care există pentru produsele sale - de regulă, cu cât volumul vânzărilor este mai mare, cu atât firma este mai sănătoasă şi mai profitabilă. Volumul vânzărilor, la rândul său, depinde de un număr de factori, unii externi, dar alţii din interiorul firmei şi care pot fi controlaţi de către aceasta. Cele mai importante variabile controlabile, care influenţează volumul vânzărilor, sunt preţul produselor, calitatea acestora, reclama şi publicitatea, politica de credit a firmei. **Politica de credit,** la rândul său, conţine următoarele 4 elemente:

1. *Perioada de credit* este intervalul de timp pe care cumpărătorii îl au la dispoziţie înainte de momentul efectuării plăţii.
2. *Reducerile în "cash"* (rabatul sau "discountul") oferite pentru a încuraja cumpărătorii să plătească cât mai curând.
3. *Standardele creditului* se referă la minimum de cerinţe financiare ce trebuie îndeplinite de către client, pentru a i se oferi credit comercial.
4. *Politica de colectare* reflectă laxitatea sau duritatea firmei în tratamentul pe care îl aplică celor care întârzie să efectueze plăţile.

Perioada de credit şi reducerile oferite (dacă este cazul), prin combinaţie, dau ceea ce se numeşte **termenii creditului**. Astfel, când o companie permite clienţilor săi 30 de zile perioadă de plată de la achiziţia produsului, dar oferă o reducere de 2 % dacă plata se face în decursul primelor 10 zile, aceasta se defineşte pe scurt prin expresia "2/10, net 30", care reprezintă caracterizarea termenilor de credit oferiţi. Managerul de credit are responsabilitatea aplicării termenilor de credit şi a gestionării politicii de credit a firmei. Însă, datorită importanţei extraordinare a creditului, politica de credit în sine - adică, stabilirea termenilor de credit şi specificarea standardelor de credit şi a politicii de colectare - se stabileşte de către un comitet executiv, care constă, de obicei, din preşedinte şi vicepreşedinţii de marketing, finanţe şi producţie.

Perioada de credit

Perioada de credit este timpul pe care compania îl oferă cumpărătorilor până în momentul în care ei trebuie să efectueze plata; de exemplu, creditul poate fi extins pentru 30, 60 sau 90 de zile. În general, există o relaţie între perioada normală de deţinere a stocurilor, pentru cei care cumpără de la firmă şi perioada de credit stabilită de firmă. Astfel, fructele şi legumele proaspete se vând, în mod obişnuit, cu perioade foarte scurte de credit, pe când la bijuterii se poate folosi o perioadă de credit de 90 de zile. Lungimea perioadei de credit stimulează vânzările, dar există şi un cost al fondurilor blocate în efecte comerciale de primit. Altă problemă, care apare o dată cu lungirea perioadei de credit, este scăderea probabilităţii de colectare a sumelor. Prin acordarea unei perioade de credit mai lungi, se ajunge la o perioadă de timp mai lungă necesară pentru ca firma vânzătoare să identifice dificultăţile financiare ale clientului său. Cu o perioadă mai scurtă de credit, această informaţie este obţinută din timp - atunci când clientul nu poate să onoreze plata - iar firma poate să ia unele măsuri, până nu este prea târziu.

Dacă vânzările au un caracter sezonier, firma poate să utilizeze **reduceri sezoniere** ("seasonal datings on discounts"). De exemplu, Lady Ann Knits Limited, un producător de confecţii pentru femei, cu sediul la Toronto, produce linii de confecţii pentru fiecare sezon. Cele de primăvară, de exemplu, sunt

expediate la mijlocul sau la sfârşitul lui decembrie, cu specificaţia "net 30, 1st of February dating" . Aceasta înseamnă că data efectivă de facturare este 1 februarie; astfel că întreaga sumă înscrisă pe factură trebuie să fie plătită la sfârşitul lunii februarie, indiferent de data la care se face expediţia. Utilizarea unor astfel de înlesniri sezoniere înseamnă o finanţare pe termen scurt a stocurilor firmelor de comerţ en detail, de către Lady Ann, dar există aici şi câteva beneficii importante pentru aceasta. Deoarece marfa este expediată din timp detailistului, costurile de depozitare pentru Lady Ann se reduc. În plus, o expediţie realizată înainte de vreme permite detailistului să prezinte marfa chiar înainte de începerea sezonului; acest lucru ar trebui să aibă un efect benefic asupra cifrei de vânzări.

Rabatul (discountul)

Al doilea element în deciziile politicii de credit este utilizarea **rabatului (reducerilor cash)** pentru a încuraja efectuarea plăţii cât mai curând. Deciziile, cu privire la mărimea reducerilor practicate, se stabilesc în urma analizei costurilor şi beneficiilor aduse de diferitele tipuri de reduceri. De exemplu, o schimbare a termenilor de credit de la "net 30" la "2/10, net 30" ar trebui să aducă două beneficii, şi anume: (1) ar trebui să atragă clienţi noi, care consideră că reducerile cash sunt un fel de reducere a preţului, şi deci volumul brut al vânzărilor ar trebui să crească; şi (2) ar trebui să ducă la o reducere a DSO (perioadei medii de colectare), deoarece unii dintre clienţii mai vechi vor plăti mai repede, pentru a beneficia de avantajul reducerii. Dezavantajele acestei politici sunt costurile care apar ca urmare a oferirii acestor reduceri cash. Reducerea optimă posibilă se află în punctul în care beneficiile obţinute egalează costurile ce trebuie suportate. Metodologia de analiză a modificărilor reducerilor va fi analizată ulterior, pe parcursul acestui capitol.

Modificările termenilor de vânzare a produselor pot fi interpretate ca modificări ale *preţului efectiv* al produsului la cumpărător şi deci, ca modificări în venitul unitar obţinut la vânzător. Preţul efectiv plătit de către cumpărător este o reflectare a dublului impact al preţului afişat ca atare şi al termenilor de credit oferiţi. Conform unei politici de vânzare cu plata pe loc, preţul plătit de cumpărător este cel facturat - să spunem, de exemplu, 100 $. Să presupunem că se oferă termeni de credit sub forma "net 30" şi preţul produsului rămâne tot 100 $. Preţul efectiv a scăzut; în timp ce, conform politicii de vânzare cu plata pe loc, cumpărătorul trebuie să se finanţeze în vederea cumpărării şi trebuie să suporte costurile acestei finanţări, acum aceste costuri sunt suportate de către vânzător. Cu cât termenii de credit stipulează o perioadă mai lungă, cu atât mai scăzut va fi preţul efectiv. În mod asemănător, trecerea de la politica vânzării cu plata pe loc, la o politică de credit de forma " 2/10, net 30" înseamnă, de asemenea, o reducere a preţului efectiv; cumpărătorul plăteşte acum 98 $ dacă achită în primele 10 zile; şi, chiar dacă nu achită, preţul efectiv este mai redus decât 100 $. Această reducere în preţul efectiv poate stimula creşterea vânzărilor.

De cealaltă parte a tranzacţiei, modificările termenilor de credit, menţinând constant preţul produsului la valoarea facturată, vor reduce venitul unitar al firmei vânzătoare. Însă, este foarte probabil ca firma vânzătoare să nu mai continue să ofere credit "pe gratis". Reacţia logică a acestei companii este mărirea preţului de facturare a produsului; preţul de facturare poate fi mărit, în aşa fel, încât preţul efectiv să fie la fel cu acela înainte de modificarea termenilor de credit.

Standardele creditului

Dacă o firmă oferă credit la vânzare numai pentru cei mai importanţi clienţi, va avea foarte puţine pierderi din cauza datoriilor irecuperabile, şi nu va trebui să cheltuiască foarte mult pentru menţinerea unui departament de credit. Pe de altă parte, probabil că va pierde posibile vânzări, iar profitul la care s-a renunţat, datorită acestor pierderi de vânzări, poate să fie mai mare decât costurile pe care a dorit să le evite. Determinarea standardelor de credit optime implică *egalizarea diferenţelor de costuri la modificarea termenilor de credit cu diferenţele de profituri realizate în urma creşterii vânzărilor* datorită noilor termeni

de credit. În plus, pentru a determina căror clienţi li se va acorda credit, politica de credit trebuie să ia în considerare mărimea liniei de credit acordate. Politica firmei, cu privire la standardele de credit, nu trebuie să se focalizeze pe minimizarea pierderilor din datorii irecuperabile; această politică trebuie să fie o strategie de optimizare care să compare efectele pozitive cu cele negative ale termenilor de credit oferiţi - creşterea vânzărilor (şi prin aceasta probabil şi o anume creştere a datoriilor irecuperabile), dar în aceeaşi măsură impactul pozitiv asupra profiturilor.

Diferenţele de costuri includ costuri de producţie şi de vânzare, ca şi costurile legate de calitatea clienţilor ce se află la limită - acestea din urmă se *numesc costurile "calitative" ale creditului* ("credit quality costs"). Aceste costuri includ: (1) pierderile datorită neplăţii sau datoriilor irecuperabile apărute; (2) costuri de colectare a plăţilor şi de cercetare mai mari; şi (3) costuri mai mari în legătură cu capitalul blocat în efectele comerciale de primit, generate de vânzările către clienţi dubioşi, care plătesc târziu şi care, în consecinţă, duc la lungirea perioadei medii de colectare.

Deoarece costurile creditului şi calitatea acestuia sunt puternic corelate, este important să se cunoască modul în care se analizează calitatea unui client. Cea mai bună modalitate de a gândi această calitate este în termenii probabilităţii de neplată (probabilitatea neîndeplinirii obligaţiilor de către clienţi). Estimarea acestei probabilităţi este, în cea mai mare parte, subiectivă, dar clasamentul creditelor este o practică împământenită, iar un bun manager de credit poate să facă raţionamente cu un grad mare de acurateţe, privind probabilitatea de neplată pe diferite categorii de clienţi.

Sistemul celor 5 C. Modalitatea tradiţională de a măsura calitatea creditului este aceea de a investiga potenţialii clienţi, care vor beneficia de acesta, prin metoda celor cinci factori, numită **"cei 5 C ai creditului".**

1. *Caracterul* se referă la probabilitatea ca un client *să încerce să onoreze plata*, chiar dacă apar dificultăţi. Acest factor este de o importanţă considerabilă, deoarece orice tranzacţie pe credit implică o promisiune de plată. Vor face oare debitorii un efort onest pentru onorarea datoriilor, sau vor încerca mai degrabă să scape de ele, într-un mod necinstit? Managerii de credit experimentaţi subliniază, deseori, că factorul moral este cel mai important în evaluarea unui credit. Rapoartele cu privire la credite oferă informaţii despre performanţele trecute, atât ale persoanelor fizice, cât şi ale firmelor. Deseori, analistul de credit va căuta să obţină astfel de informaţii de la banca firmei respective care solicită creditul, de la alţi furnizori ai acesteia, de la clienţi şi chiar de la competitori.
2. *Capacitatea* este o estimare subiectivă a abilităţii clientului de a plăti. Se apreciază după performanţele din trecut ale clientului, după metodele folosite în afaceri, toate acestea, completate de observaţii la faţa locului cu privire la spaţiul de producţie, spaţiul de desfacere sau alte facilităţi ale clientului. Analiştii de credit vor obţine astfel de informaţii din diverse surse, tot pentru a-şi forma o părere cât mai adecvată.
3. *Capitalul* se măsoară prin analizarea condiţiilor financiare generale ale firmei; această analiză se face pornind de la documentele financiare, mai ales de la ratele de risc - rata îndatorării, rata curentă şi TIE (rata de acoperire a dobânzilor).
4. *Colateralul sau garanţia ("collateral")* este reprezentat de activele pe care clientul le poate oferi ca garanţie, în scopul obţinerii creditului.
5. *Condiţiile* se referă atât la impactul tendinţelor economice generale asupra firmei, cât şi la impactul unor evenimente mai puţin generale, cu caracter regional sau sectorial, care pot influenţa abilitatea clientului de a-şi onora datoriile.

Informaţiile privind cei 5 factori se pot obţine din experienţele anterioare, pe care firma le-a avut cu clienţii săi, completate cu un sistem bine dezvoltat de culegere a informaţiilor din exterior. Prin analiza celor 5 C, managerii de credit încearcă să formuleze estimări asupra costurilor totale ce ar putea să apară ca urmare a oferirii de credit comercial unui anumit client. Decizia finală se bazează pe această estimare; aşadar, managerii de credit trebuie să aibă încredere în cunoştinţele şi instinctele lor.

Clasele de risc în ceea ce privește creditele. Firma vânzătoare poate folosi informațiile obținute pentru *a grupa clienții pe clase de risc*, adică grupuri de clienți cu aceeași probabilitate de pierderi pentru firma vânzătoare în comparație cu vânzările realizate pentru fiecare grup în parte. Prin combinația clasificării creditelor cu informațiile suplimentare se pot genera grupări ca acelea prezentate în Tabelul 9-1. Dacă firma vânzătoare are o marjă de profit a bunurilor vândute de 20 %, și dacă nu produce la capacitatea nominală, ar putea să adopte următoarea politică de credit: vânzare cu termeni obișnuiți de credit pentru grupurile 1 până la 5; vânzare cu termeni de credit mai restrictivi pentru grupurile 6 și 7, aceasta însemnând de exemplu "plata la livrare"("COD - Cash on delivery"); și poate să realizeze vânzări cu plata în avans pentru grupul 8 de clienți. Atâta vreme cât ratele de pierderi din cauza datoriilor irecuperabile este mai mică de 20 % - și aceasta este valabil pentru grupurile 1 până la 7 - vânzările aduc contribuții pozitive la cifra de profit.

Tabelul 9-1 **Rate estimate ale pierderilor pe clase de clienți**

Clasă de risc a clientului	Rata estimată a pierderii (%)
1	nici una
2	0 - 0,5
3	0,5 - 1
4	1 - 2
5	2 - 5
6	5 - 10
7	10 - 20
8	20 și mai mult

Scorurile pentru credit. Procedeul de evaluare a celor 5 C ai creditului poate fi costisitor; de exemplu, costurile funcționărești, sau cele care apar atunci când se apelează la birouri externe firmei, specializate în analiza de credit (și la care se recurge pentru investigarea unei suspiciuni de existență a riscului în acordarea de credit) pot ajunge la valori substanțiale. Atunci când compania vinde unui număr mare de clienți mici, costurile de evaluare a standardelor de credit sunt pur și simplu prohibitive. O altă tehnică, ce reduce aceste costuri, este utilizarea procedeelor statistice pentru determinarea probabilității de neplată a unui anumit client. Această tehnică oferă o "scanare" a creditului prin generarea unei evaluări numerice a gradului de risc al creditului pentru fiecare client doritor să obțină credit. Evaluarea numerică duce la un scor, care este comparat cu o valoare de prag, stabilită de către companie, și care duce la maximizarea profiturilor. Dacă scorul clientului depășește valoarea de prag, i se oferă credit; dacă scorul este mai mic decât valoarea de prag, nu i se oferă creditul.

Evaluarea numerică a riscului se obține prin determinarea unui număr de caracteristici ce se folosesc ca "surogate" în locul celor 5 C. Aceste caracteristici includ factori ca: referințe de la bancă, profesie, vechime în muncă, deținerea unei case proprietate personală sau nu, venitul lunar sau anual, alte obligații de onorat, situația maritală și experiențele din trecut privind folosirea creditului. Utilizând acești factori și experiența din trecut a firmei, compania poate evalua și defalca riscul care merită să fie suportat de cel care trebuie evitat, pe fiecare caracteristică considerată în analiză - fiecare dintre aceste caracteristici obține un punctaj. Una sau alta dintre caracteristici poate avea ponderi mai mari, chiar discriminatorii: de exemplu, se poate observa, pe baza înregistrărilor existente în companie în trecut, că 93 % din clienții buni dețineau referințe de la bancă; numai 60 % din clienții rău platnici dețineau astfel de referințe. Tehnica statistică atașează fiecărei caracteristici o pondere, care se înmulțește cu punctajul, rezultând scorul. Suma tuturor scorurilor, pentru toate caracteristicile luate în considerare, trebuie să fie 100. Cei care doresc să obțină credit sunt evaluați prin determinarea acestui scor, bazat pe caracteristicile respective. Compararea acestui scor cu valoarea de prag duce la acordarea sau neacordarea creditului.

De asemenea, valoarea de prag se determină pe baza experienţei companiei. Dacă valoarea de prag este foarte ridicată, politica de credit este conservatoare, iar compania pierde profituri posibil de obţinut de la clienţii buni platnici, chiar dacă evită pierderile de la clienţii rău platnici. Dacă valoarea de prag este foarte scăzută, politica de credit este relaxată, iar compania, deşi obţine profituri de la clienţii buni platnici, suferă şi pierderi de la clienţii rău platnici. Strategia optimă este alegerea valorii de prag în aşa fel încât să rezulte cea mai bună situaţie a profitului, în comparaţie cu situaţia inexistenţei standardelor de credit (adică, oferirea de credit tuturor).

Sistemul de scoruri pentru credite este utilizat pe scară largă de către companiile cu cărţi de credit, de către marii comercianţi cu amănuntul, care oferă credit unui mare număr de clienţi şi de către producătorii sau comercianţii cu ridicata care vând unui mare număr de clienţi, cum ar fi constructorii şi micii comercianţi cu amănuntul. Trebuie ca analiza să se facă pe un număr mare de clienţi pentru ca să fie validă din punct de vedere statistic, iar astfel de scoruri, obţinute în mod "mecanic", sunt utile pentru că reduc costurile care ar apărea dacă s-ar face analize separate, cu privire la calitatea creditului, pentru fiecare din miile de clienţi în parte.

Surse de informaţii. Informaţiile financiare necesare pentru analiza creditului pot fi obţinute din diverse surse.

1. *Documentele financiare.* Prima sursă de informare este setul de documente financiare pe care fiecare doritor de credit este obligat să îl completeze. Dacă clientul este nou, i se pot cere documente financiare de pe ultimii trei ani. În mod obişnuit, petentul va oferi documente financiare controlate de către o echipă de audit, deşi unii petenţi pot înmâna şi documente fiscale, în locul celor financiare. Desigur, orice informaţie va fi strict confidenţială.

   Datele din documentele financiare permit departamentului de credit să facă o analiză a ratelor financiare. Atunci când se evaluează cereri pentru credite pe termen scurt, se pune accentul pe lichiditate. Totuşi, un bun analist de credit va fi, de asemenea, preocupat de factorii pe termen lung, cum ar fi stabilitatea financiară, capacitatea de îndatorare şi profitabilitatea; aceasta deoarece, în cazul în care estimarea pe termen lung pare să fie promiţătoare, poate că merită ca vânzătorul să ofere credit clientului, chiar dacă lichiditatea în prezent nu este prea bună. Informaţiile financiare despre client se actualizează permanent, prin obligaţia acestuia de a înmâna documente financiare actualizate la intervale regulate de timp. Astfel, cu ajutorul unui sistem de informare computerizată, se poate analiza trendul financiar pentru fiecare client, ca şi relaţia acestuia cu trendurile generale din sectorul economic respectiv.

2. *Grupuri de colectare a informaţiilor.* Sunt disponibile trei surse majore de informaţii externe. Prima este reprezentată de asociaţiile locale de credit. În şedinţele periodice ale grupurilor locale, sau prin corespondenţă, circulă periodic informaţii despre debitori. De exemplu, Credit Bureau, Inc., culege şi distribuie informaţii despre performanţele trecute ale debitorilor. Rapoartele prezintă înregistrările plăţilor debitorilor şi ramurile economice de la care au achiziţionat bunuri pe credit.

   O sursă de informaţii mai puţin oficială apare în cadrul reuniunilor periodice ale managerilor de credit de la firmele care vând unor anumite sectoare economice. Această activitate poate avea loc în cadrul asociaţiilor profesionale, sau chiar de o manieră cu totul neoficială.

   A treia mare sursă de informaţii externe sunt agenţiile de raportare a situaţiilor creditelor, dintre care cea mai cunoscută este Dun & Bradstreet. De asemenea, există agenţii care se specializează în acoperirea unui număr limitat de sectoare economice; acestea pot şi ele să ofere informaţii utile. Aceste agenţii oferă date brute care pot fi folosite de către managerul de credit în analiza creditului; ele oferă, de asemenea, clasificări ("ratings") similare cu cele existente pentru emisiunile de obligaţiuni.

3. *Informaţii de la bănci.* O altă sursă de informaţie este banca clientului. Deşi o bancă nu poate face declaraţii în privinţa conturilor existente şi creditelor acordate, fără consimţământul clientului,

totuşi se pot oferi informaţii cu caracter general, cum ar fi ordinul de mărime al contului clientului sau numărul de cecuri "NSF" completate. Gradul de detaliere a informaţiei oferite depinde în mare măsură de frecvenţa contactelor anterioare ale firmei doritoare de informaţii cu banca de la care sunt necesare acestea, şi de relaţiile personale existente între executivi. Există posibilitatea unor schimburi de informaţii, din care să beneficieze atât banca, cât şi furnizorul de credit, deoarece analiştii de credite de la bănci doresc şi au nevoie de informaţiile pe care furnizorii de credit comercial le pot, la rândul lor, oferi.

Cu toate că există multe informaţii disponibile în ceea ce priveşte creditul, acestea trebuie privite şi analizate cu discernământ. Sistemele de informaţie computerizată ajută managerii în luarea unor decizii mai bune în privinţa creditelor, dar analiza finală se bazează mai mult pe discernământul profesional.

Politica de colectare

Politica de colectare se referă la procedeele pe care le utilizează o firmă pentru a colecta efectele comerciale de primit. Dacă un client a depăşit termenul de plată, există mai multe alternative. De exemplu, unui client care a depăşit termenul de plată cu 10 zile i se poate trimite o scrisoare; dacă plata tot nu este realizată, după 30 de zile i se trimite o scrisoare mai severă, dublată de un apel telefonic; după 90 de zile, clientul poate fi predat unei agenţii de colectare. Dacă suma este mare, de multe ori însuşi managerul de credit va face o vizită personală clientului, înainte ca acesta să fie predat unei agenţii de colectare. Procesul de colectare se poate dovedi costisitor, atât datorită cheltuielilor ca atare, cât şi datorită pierderii încrederii, dar este nevoie de hotărâre pentru a preveni lungirea inutilă a perioadei de colectare şi minimizarea pierderilor. Trebuie să se caute însă un echilibru între costurile şi beneficiile fiecărei politici de colectare posibil de adoptat.

Politica de colectare trebuie să conţină o tehnică de monitorizare pentru ca firma să fie informată asupra vitezei cu care efectele comerciale de primit se transformă în numerar. În plus, trebuie să se stabilească un mecanism care să evalueze eficienţa politicii de colectare. În acest sens, sunt foarte utile măsurile combinate, cum ar fi DSO şi schema vârstei ("aging schedule") efectelor comerciale de primit. Dacă se observă o deteriorare a acestora, firma trebuie să îşi reevalueze politica, astfel încât să reducă timpul necesar pentru transformarea efectelor comerciale de primit în numerar. Pentru reducerea acestei perioade au fost implementate tot felul de tehnici. De exemplu, termenii de vânzare pot să ceară primirea plăţii într-un anumit loc - de exemplu, Toronto - în termen de 30 de zile. Sau firma vânzătoare trimite un formular de cec o dată cu factura; firma cumpărătoare merge la bancă, plăteşte, iar fondurile astfel primite sunt imediat transferate în contul bancar al companiei vânzătoare.

Modificările survenite în politica de colectare influenţează volumul vânzărilor, perioada de colectare, procentul de pierderi din datorii irecuperabile şi procentul de clienţi care doresc să beneficieze de reduceri. Efectele unei modificări în politica de colectare, ca şi efectele modificării altor variabile ale politicii de credit, se vor discuta ulterior, pe parcursul acestui capitol.

Alţi factori care influenţează politica de credit

În plus faţă de factorii prezentaţi anterior, există şi alţi factori care influenţează, de asemenea, politica generală de credit a firmei.

Potenţialul de profit. Până aici, am subliniat care sunt costurile acordării creditului. Totuşi, dacă există posibilitatea vânzării pe credit şi adiţionării unui surplus de primit, este posibil ca vânzările pe credit să fie, de fapt, mai profitabile decât vânzările cu plata pe loc. Aceasta este adevărat mai ales pentru bunurile de folosinţă îndelungată (automobile, bunuri electrocasnice, unele obiecte de îmbrăcăminte şi aşa mai departe), dar este, de asemenea, adevărat pentru anumite tipuri de echipamente industriale. Iată de ce General Motors Acceptance Corporation (GMAC), care finanţează automobile, este o companie extrem de

profitabilă.[4] Unele companii "enciclopedie" înregistrează chiar pierderi la vânzările cu plata pe loc, dar le recuperează din plin şi câştigă suplimentar la vânzările pe credit; evident, astfel de firme preferă să vândă pe credit decât cu plata pe loc.

Surplusul de plătit pentru creditul acordat este, în general, de aproximativ 18 % rată anuală (1,5 % rată lunară, astfel încât 1,5 % x 12 = 18 %).[5] Atâta vreme cât procentul de rău platnici nu este foarte mare, deţinerea efectelor comerciale de primit, care aduc o dobândă de 18 %, este extrem de profitabilă.

Instrumentele de credit. Cele mai multe credite se oferă sub formă de *credite deschise* ("open account"), ceea ce înseamnă că unica dovadă oficială a creditului acordat este factura care însoţeşte expediţia şi pe care cumpărătorul o semnează pentru a indica faptul că bunurile au fost recepţionate. După aceea, atât cumpărătorul, cât şi vânzătorul înregistrează tranzacţia în documentele contabile ale fiecăruia. În anumite cazuri, firma vânzătoare poate cere cumpărătorului semnarea unei *note de promisiune* (de angajament), care să stipuleze obligaţia creată prin credit. Notele de promisiune sunt utile în următoarele cazuri: (1) dacă este o comandă foarte mare; (2) dacă vânzătorul estimează posibilitatea unor dificultăţi în colectarea plăţii (o notă de promisiune este o dovadă cu o greutate juridică mai mare decât o simplă factură); şi (3) dacă cumpărătorul doreşte o perioadă de timp mai lungă decât de obicei pentru a plăti comanda respectivă (în acest caz, nota de promisiune poate stipula şi dobânzile de plătit).

Un alt instrument utilizat în creditul comercial, mai ales în comerţul internaţional, este *trata* (cambia - *"commercial draft"*). În acest caz, firma vânzătoare întocmeşte un document care arată ca un cec scris de către firma cumpărătoare şi plătibil celei vânzătoare, dar datat pentru un anumit moment viitor. Acest document este trimis băncii firmei cumpărătoare, împreună cu facturile de expediţie de care cumpărătorul va avea nevoie pentru a intra în posesia bunurilor. Banca transmite documentul firmei cumpărătoare, care îl semnează şi îl retransmite băncii. Numai după aceasta banca va livra documentele de expediţie clientului, care va putea astfel să intre în posesia bunurilor. Dacă documentul este unul *"la vedere"* ("sight draft"), după ce banca are semnătura (deci implicit acceptul) cumpărătorului şi după livrarea documentelor de expediţie către acesta, banca retrage de fapt suma de plată din contul cumpărătorului şi o virează firmei vânzătoare. Dacă documentul este *"la termen"* ("time draft" sau "trade acceptance"), plătibil la o data viitoare specificată, banca retrimite documentul firmei vânzătoare, care îl poate păstra până la scadenţă, poate să îl folosească ca garanţie pentru un împrumut bancar, sau poate să îl vândă pe piaţă pentru a obţine imediat numerar. În fiecare dintre aceste situaţii, banca joacă un rol de intermediar, asigurându-se că firma cumpărătoare nu primeşte bunurile înainte ca documentul să fie semnat în folosul firmei vânzătoare.

Un vânzător, căruia îi lipseşte încrederea în capacitatea sau dorinţa cumpărătorului de a plăti la termen, poate refuza expediţia, dacă nu obţine de la banca firmei cumpărătoare o garanţie a plăţii. Se presupune că banca îşi cunoaşte bine clientul şi, în schimbul unui onorariu, va garanta plata. Documentul de plată, în cazul acesta, se numeşte *accept bancar* ("banker's acceptance"). Astfel de instrumente sunt utilizate pe scară largă. Ele au un grad mic de risc, dacă sunt garantate de către o bancă puternică şi, în

---

[4] Companiile care au un volum mare de finanţare a vânzărilor înfiinţează, de obicei, sucursale numite *companii financiare captive*, care au sarcina realizării acestei finanţări. General Motors, Chrysler şi Ford dispun de companii financiare captive; la fel se întâmplă cu Eatons. Motivul este că aceste companii de finanţare a consumatorilor, datorită gradului mare de lichiditate a activelor, tind să utilizeze creditul într-o proporţie mult mai ridicată - mai ales credite pe termen scurt - decât cea utilizată de producători sau comercianţi cu amănuntul. Astfel că, dacă GM nu ar utiliza o companie financiară captivă, bilanţul său contabil ar arăta o rată a îndatorării excepţional de mare şi o rată curentă cu valoare mică. Prin deţinerea companiei General Motors Acceptance Corporation (GMAC) ca o entitate separată, dar aflată total în proprietatea GM, aceasta din urmă evită distorsiunile în propriul său bilanţ contabil; aceasta o ajută să achiziţioneze capital în condiţii mai avantajoase.

[5] Se poate argumenta că 1,5 % rată lunară reprezintă, în mod real, o rată anuală efectivă de 19,56 %:

Rată anuală efectivă = $(1,015)^{12} - 1,0 = 19,56$ %.

Aceasta se va discuta ulterior, în capitolul 11.

plus, există o piață deja formată pentru astfel de instrumente, astfel încât este ușor, pentru firma vânzătoare a bunurilor, să vândă acceptul bancar pentru a obține imediat numerar. (Deoarece acceptele bancare, ca și cele la termen, se vând la o valoare mai mică decât cea nominală, și sunt răscumpărate la scadență la valoarea nominală, reducerea, care se face la vânzarea acestor instrumente pe piață înainte de termenul de scadență, este egală cu rata dobânzii la care se renunță. Rata efectivă a dobânzii, pentru un accept bancar andosat de o bancă puternică, este doar cu puțin mai scăzută decât rata dobânzii unui bon de trezorerie).

În sfârșit, ultimul tip de instrument de credit, care ar trebui menționat, este *contractul de vânzare condiționat.* Aici, vânzătorul deține dreptul juridic de proprietate asupra bunurilor până ce cumpărătorul efectuează integral plata. Contractele de vânzare condiționate sunt utilizate în special la vânzările de mașini unelte, echipament dentar, și altele de felul acesta, care sunt deseori plătite printr-un sistem de rate, pe o perioadă de doi sau trei ani. Avantajul semnificativ al unui contract de vânzare condiționat este acela că se dovedește mult mai ușor pentru firmele vânzătoare să reintre în posesia echipamentului, în eventualitatea neefectuării plății, deoarece titlul de proprietate rămâne vânzătorului până după plata ultimei rate. Contractele de vânzare condiționate poartă, în general, o dobândă a cărei rată este egală cu aceea a unui împrumut bancar.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificați și explicați, pe scurt, cei 5 C ai creditului.
- Ce se înțelege prin "scorurile pentru credit"? Care sunt cazurile în care acestea sunt cel mai des folosite?
- De ce ar trebui ca o firmă să își clasifice clienții pe "clase de risc"? Care sunt diferențele în acordarea de credit, care pot fi oferite fiecărei clase de risc?
- Care este scopul oferirii unei reduceri "cash"(rabat, discount)?
- Care sunt produsele care se vând cu perioade de credit foarte scurte? Care sunt produsele care se vând cu perioade de credit lungi? Care sunt produsele care se vând cu perioade de credit sezoniere ("seasonal datings")?
- Prezentați câteva dintre procedurile pe care le poate folosi o firmă pentru a colecta plățile întârziate.
- Care sunt principalele instrumente utilizate în tranzacțiile cu credit comercial? Care sunt situațiile de utilizare a fiecărui tip de document?

Monitorizarea situației efectelor comerciale de primit

Politica optimă de credit și, prin urmare, nivelul optim pentru efectele comerciale de primit, depind de condițiile de operare specifice fiecărei firme. O firmă cu capacitate în exces și costuri variabile de producție scăzute ar trebui să acorde credit într-o manieră mai liberală, și astfel, să aibă un nivel mai ridicat al efectelor comerciale de primit, comparativ cu o firmă care operează la capacitate sau care are o marjă mică de profit. Totuși, deși politicile optime de credit variază de la firmă la firmă, sau chiar pentru aceeași firmă de-a lungul timpului, este util să se analizeze, sau să se monitorizeze, eficiența politicii de credit a firmei în sens general.

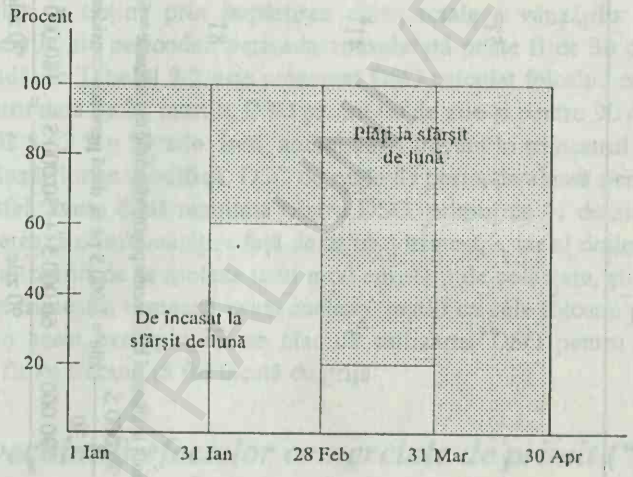
Cei mai utilizați indicatori ai poziției efectelor comerciale de primit sunt: (1) **perioada medie de colectare (DSO),** care se compară cu cea stabilită prin termenii de credit și care se analizează ca tendință în timp, pentru a se detecta orice modificări, și (2) **schema vârstei (vechimii),** care procedează la defalcarea efectelor comerciale de primit după perioada de timp scursă din momentul în care acestea s-au constituit. Însă, așa cum vom arăta ulterior, atât DSO, cât și schema vârstei pot să transmită semnale

incorecte în anumite condiţii, în sensul că ele pot sugera fie o îmbunătăţire, fie o înrăutăţire a situaţiei, când de fapt se întâmplă tocmai invers.

Pentru a facilita analiza, presupunem că firma urmează acelaşi model de colectare lunară a efectelor comerciale de primit, format dintr-un procent din cifra lunară de vânzări plătibil în decursul lunii curente, şi restul de procente reprezentând vânzări plătibile în următoarele luni. Cu alte cuvinte, există o perioadă de timp constantă între efectuarea unei vânzări şi colectarea sumelor aferente în numerar, ceea ce înseamnă că eficienţa departamentului de credit este constantă prin definiţie. Pentru exemplul nostru, presupunem că 10 % din cifra lunară de vânzări se colectează în momentul vânzării, iar 30 %, 40 % şi respectiv 20 % se colectează în primele zile ale lunilor următoare. Un exemplu pentru un astfel de model al încasărilor, pentru luna ianuarie şi o cifră de vânzări de 60 000 $, precum şi o reprezentare grafică, sunt prezentate în Figura 9-1. În reprezentarea grafică, dreptunghiurile albe reprezintă efectele comerciale care au mai rămas să fie încasate la sfârşitul fiecărei luni, în timp ce dreptunghiurile cenuşii reprezintă sumele încasate pentru vânzările din ianuarie.

Figura 9-1

Model de colectare a vânzărilor din ianuarie, 60 000 $



Luna	Model de colectare (%)	Sume încasate în fiecare lună din vânzările pe ian. (mii $)	Efecte de primit din vânzările pe ianuarie la sfârşit de lună (mii $)	Vânzările iniţiale împărţite la efectele rămase de primit (%)
Ianuarie	10	6	54	90
Februarie	30	18	36	60
Martie	40	24	12	20
Aprilie	20	12	0	0

După ce am specificat o schemă fixă de colectare a efectelor comerciale de primit, să presupunem, mai departe, că primul trimestru (ianuarie - martie) se caracterizează prin vânzări constante, cel de al doilea trimestru (aprilie - iunie) se caracterizează prin creşterea cifrei de vânzări, iar cel de al treilea trimestru (iulie - septembrie) se caracterizează prin scăderea vânzărilor în fiecare dintre cele trei luni. Aceste ipoteze, împreună cu perioada medie de colectare corespunzătoare (DSO) şi cu schema vârstei ("aging schedule - AS") sunt prezentate în Tabelul 9-2 şi explicate în cele ce urmează.

Tabelul 9-2
Cifra de vânzări, perioada medie de colectare (DSO) şi schema vârstei efectelor comerciale de primit (mii dolari)

Luna	Cifră vânzări ($)	Efecte de primit încă la sfârşit de trimestru[a] ($)	Medie de vânzări zilnică calculată pe cea mai recentă perioadă		DSO la sfârşit de trimestru (în zile) dacă perioada de calcul este		Schema vârstei efectelor comerciale de primit	
			30 zile ($)	90 zile ($)	30 zile	90 zile	Grupe de vârstă a efectelor comerciale de primit (zile)	Procent din total[f]
Ianuarie	60	12					61-90	12 %
Februarie	60	36					31-60	35 %
Martie	60	54					0-30	53 %
Total trimestru		102	2	2	51	51		100 %
Aprilie	30	6					61-90	5 %
Mai	60	36					31-60	29 %
Iunie	90	81					0-30	66 %
Total trimestru		123	3[b]	2[c]	41[d]	62[e]		100 %
Iulie	90	18					61-90	22 %
August	60	36					31-60	45 %
Septembrie	30	27					0-30	33 %
Total trimestru		81	1	2	81	41		100 %

[a] - Cifră de vânzări x Mod de colectare a efectelor comerciale de primit la sfârşitul lunii martie pentru vânzările din ianuarie = 60 000 $ x 0,2 = 12 000 $. Celelalte valori se determină similar.

[b] - Cifră de vânzări medie zilnică pentru al doilea trimestru = $\frac{90\,000\ \$}{30}$ zile = 3 000 $ pe zi, dacă perioada considerată în calcul este formată din ultimele 30 de zile.

[c] - Cifră de vânzări medie zilnică pentru al doilea trimestru = $\frac{90\,000\ \$ + 60\,000\ \$ + 30\,000\ \$}{90 \text{ zile}} = \frac{180\,000\ \$}{90 \text{ zile}}$ = 2 000$ pe zi dacă perioada considerată în calcul este formată din ultimele 90 de zile.

[d] - DSO mediu pentru al doilea trimestru = $\frac{\text{Total efecte comerciale de primit}}{\text{Cifră de vânzări medie zilnică}} = \frac{123\,000\ \$}{3\,000\ \$ \text{ pe zi}}$ = 41 zile, dacă perioada considerată în calcul este formată din ultimele 30 de zile.

[e] - DSO mediu pentru al doilea trimestru = $\frac{\text{Total efecte comerciale de primit}}{\text{Cifră de vânzări medie zilnică}} = \frac{123\,000\ \$}{2\,000\ \$ \text{ pe zi}}$ = 62 zile, dacă perioada considerată în calcul este formată din ultimele 90 de zile.

[f] - Procentele utilizate pentru schema vârstei (efecte comerciale de primit la sfârşitul trimestrului pe diferite grupe de vârstă) se determină pentru trimestrul al doilea, după cum urmează: Efecte comerciale de primit din luna considerată / Efecte comerciale de primit la sfârşitul trimestrului, deci: $\frac{6\,000\ \$}{123\,000\ \$} = 5\ \%$; $\frac{36\,000\ \$}{123\,000\ \$} = 29\ \%$; $\frac{81\,000\ \$}{123\,000\ \$} = 66\ \%$.

POLITECHNICAL UNIVERSITY LIBRARY

În studierea Tabelului 9-2, trebuie să reţinem că, de vreme ce am pornit de la un model constant de colectare a efectelor comerciale de primit (10 %, 30 %, 40 % şi 20 % în respectiv luna efectuării vânzării şi cele următoare), prin definiţie, clienţii noştri continuă să facă plăţile în acelaşi mod, pe toată perioada analizată. Astfel, performanţa managerului de credit este constantă. Însă, după cum vom vedea, unele metode de analiză, foarte utilizate, vor arăta îmbunătăţiri şi / sau înrăutăţiri din timp în timp, chiar atunci când situaţia este absolut stabilă. Utilizăm acest exemplu, atât pentru a sublinia pericolele judecării fără discernământ a rezultatelor politicii de credit, cât şi pentru a demonstra "cum trebuie făcut".

Perioada medie de colectare (DSO "Days Sales Outstanding")

Perioada medie de colectare sau durata medie de încasare a clienţilor (DSO) este deseori folosită pentru a analiza eficienţa politicii de credit a unei firme. DSO se compară cu perioadele de credit acordate şi se examinează printr-o analiză de trend, pentru a observa în ce măsură clienţii plătesc conform regulilor prestabilite. DSO în orice moment dat, t, se calculează ca raport între valoarea efectelor comerciale de primit ("accounts receivable") în momentul respectiv, AR_t, şi cifra zilnică a vânzărilor:

$$DSO_t = \frac{\text{Total } AR_t}{\text{Cifra zilnică a vânzărilor}}$$

Cifra zilnică a vânzărilor se obţine prin împărţirea cifrei totale a vânzărilor înregistrate în perioada respectivă la numărul de zile ale perioadei; perioada considerată poate fi de 30 de zile, 60 de zile, 90 de zile sau orice altă perioadă. În Tabelul 9-2 este prezentat DSO calculat folosind media vânzărilor pe 30 de zile şi pe 90 de zile. Pentru data de 31 martie, DSO pentru 60 de zile şi pentru 90 de zile este de AR / Cifra zilnică a vânzărilor = 102 $ / 2 $ = 51 zile. Însă, atunci când trecem în trimestrul doi, apare clar că, ori de câte ori cifra lunară a vânzărilor se modifică, DSO depinde de perioada aleasă pentru a calcula cifra medie zilnică a vânzărilor. Astfel, avem două rezultate pentru DSO, primul de 41 de zile, iar al doilea de 62 de zile; primul rezultat sugerează o îmbunătăţire faţă de primul trimestru, iar al doilea sugerează că situaţia s-a deteriorat. Deoarece am pornit de la ipoteza unui mod constant de colectare, ştim că plăţile efectuate de clienţi în cel de al doilea trimestru urmează exact aceleaşi reguli ca cele folosite pentru efectuarea plăţilor în primul trimestru. Din acest exemplu reiese clar că utilizarea DSO pentru monitorizarea eficienţei politicii de credit a unei firme trebuie să fie făcută cu grijă.

Schema vârstei (vechimii) efectelor comerciale de primit ("aging schedule")

Schema vârstei efectelor comerciale de primit ("the aging schedule - AS") clasifică efectele comerciale de primit la sfârşitul trimestrului pe diverse grupe de vârstă; fiecare grup reprezintă perioada de timp scursă de la momentul vânzării, perioadă în care efectele comerciale de primit figurează încă neplătite. Schemele de vârstă ale efectelor comerciale de primit pentru firma noastră, la sfârşitul fiecărui trimestru, sunt prezentate în ultimele două coloane ale Tabelului 9-2.

Deoarece modul de colectare stabilit de către firmă este constant, schema vârstei, dacă ar fi să reflecte adecvat situaţia reală a efectelor comerciale de primit ale firmei, ar trebui să fie stabilă de la un trimestru la altul. Însă, nu se întâmplă astfel: în al doilea trimestru, când cifra de vânzări creşte, spre deosebire de primul trimestru, schema vârstei reflectă un procent mai mare de efecte comerciale de primit noi (66 % faţă de 53 %) şi un procent mai mic de efecte comerciale de primit vechi, al căror termen de scadenţă a trecut deja (5 % faţă de 12 %). Aceasta poate duce la concluzia incorectă că departamentul de credit are o performanţă mai bună în decursul celui de al doilea trimestru decât a avut în primul trimestru. Situaţia se prezintă exact invers în cel de al treilea trimestru, când vânzările scad, deoarece, în mod artificial, o cifră de vânzări în scădere determină ca schema vârstei să nu arate promiţător.

În ciuda imensei popularităţi a DSO şi a schemei de vârstă în monitorizarea efectelor comerciale de primit, este clar că rezultatele trebuie analizate cu grijă, înainte de a se trage concluziile. [6] Aceste două proceduri se pot folosi dacă cifra de vânzări este stabilă, dar ele pot duce la concluzii greşite dacă există variaţii sezoniere sau ciclice. De aceea, firmele utilizează, din ce în ce mai mult, abordarea pe scheme de plată, aşa cum vom descrie mai departe.

Abordarea bazată pe scheme de plată ("The Payments Pattern Approach")

Abordarea bazată pe scheme de plată caută să depăşească dificultăţile apărute atunci când se utilizează DSO şi schema vârstei. Pentru început, să remarcăm că o schemă de plată constantă implică faptul că un acelaşi procent din vânzări este colectat în diferitele luni. De exemplu, datele din Tabelul 9-2 reflectă un model constant al încasărilor, şi anume: 10 % din cifra lunară de vânzări se colectează în momentul vânzării, iar 30 %, 40 % şi respectiv 20 % se colectează în lunile următoare (respectiv 30 % în luna imediat următoare, 40 % după două luni de la luna efectuării vânzării, iar restul de 20 % după trei luni de la luna efectuării vânzării). În consecinţă, trebuie să existe un model constant de plată pentru efectele comerciale de primit (respectiv 90%, 60% şi 20%) pentru cele trei luni care urmează după luna efectuării vânzării, aşa cum se prezintă în Tabelul 9-3.

Prin această abordare, efectele comerciale de primit sunt întotdeauna raportate la cifra de vânzări din luna respectivă şi nu la o medie a vânzărilor pe o perioadă mai lungă. Prin urmare, abordarea bazată pe scheme de plată, spre deosebire de metodele care folosesc DSO sau schema vârstei, nu este influenţată de scăderile sau creşterile cifrei de vânzări. Indiferent de tendinţa înregistrată în vânzări, ultima coloană din Tabelul 9-3 reflectă situaţia reală a încasărilor. Desigur, orice schimbare petrecută în modalitatea de plată a clienţilor firmei va fi reflectată corect în Tabelul 9-3. Astfel, abordarea bazată pe schemele de plată oferă o modalitate eficientă şi precisă de monitorizare a situaţiei efectelor comerciale de primit.

De exemplu, să presupunem că schema de încasare a efectelor comerciale de primit a fost în trecut de 90 %, 60 % şi 20 % - aceasta aste situaţia pe care am utilizat-o în exemplul nostru. Acum să presupunem că, la începutul lunii martie, situaţia înregistrată a încasărilor efective pentru vânzările pe credit din ianuarie şi februarie arată o valoare de 0,70 pentru vânzările din ianuarie, în loc de cea obişnuită de 0,60, o valoare de 0,95 pentru vânzările din februarie, în loc de cea estimată la 0,90.

Evident, clienţii au încetinit ritmul plăţilor, astfel că investiţiile pe care firma trebuie să le facă în efectele comerciale de primit se măresc mai repede decât ar trebui. Apariţia de două ori consecutiv a unor astfel de deviaţii de la situaţia normală necesită cercetări. Poate că departamentul de credit a scăzut, în mod inconştient, standardele de credit şi a început să ofere credit unor clienţi a căror poziţie este sub standardul oficial acceptat de firmă? Sau poate departamentul de colectare s-a dovedit mai neglijent cu clienţii care au întârziat plăţile? Sau poate s-a produs o schimbare economică la nivel general (recesiune economică sau o politică monetară restrictivă), care a redus capacitatea clienţilor de a plăti la timp? Firma trebuie să ştie în permanenţă ce se întâmplă şi care sunt cauzele faptelor.

---

[6] Pentru o discuţie mai detaliată privind problemele care apar la utilizarea DSO şi a schemei vârstei, a se vedea Bernell K. Stone, "The Payment Pattern Approach to the Forecasting and Control of Accounts Receivable", Financial Management, august 1976, paginile 65-82; şi Wilbur C. Lewellen şi Robert W. Johnson, "Better Way to Monitor Accounts Receivable", Harvard Business Review, mai-iunie 1972, paginile 101-107.

Tabelul 9-3

Efecte comerciale de primit exprimate ca procent din cifra de vânzări a lunii respective

Luna	Cifră vânzări (mii $)	Efecte de primit încă la sfârşit de trimestru (mii $)	Efecte încă de primit exprimate % din cifra de vânzări a lunii respective la sfârşit de trimestru
Ianuarie	60	12	12 $ / 60 $ = 20 %
Februarie	60	36	36 $ / 60 $ = 60 %
Martie	60	54	54 $ / 60 $ = 90 %
Total trimestru		102	
Aprilie	30	6	6 $ / 30 $ = 20 %
Mai	60	36	36 $ / 60 $ = 60 %
Iunie	90	81	81 $ / 90 $ = 90 %
Total trimestru		123	
Iulie	90	18	18 $ / 90 $ = 20 %
August	60	36	36 $ / 60 $ = 60 %
Septembrie	30	27	27 $ / 30 $ = 90 %
Total trimestru		81	

Analiza efectelor comerciale de primit

În plus faţă de utilizarea DSO, a schemei vârstei şi a abordării bazate pe scheme de plată, în vederea monitorizării generale a efectelor comerciale de primit, managerul de credit poate aplica toate aceste tehnici pentru a analiza anumiţi clienţi. Dacă se remarcă o deteriorare a modalităţilor de plată ale clientului, motivele trebuie scoase la lumină.

Investitorii - atât acţionarii, cât şi cei care oferă credite bancare - ar trebui să acorde atenţie managementului efectelor comerciale de primit; altfel, ei pot fi induşi în eroare de documentele financiare ale firmei şi să sufere, în consecinţă, pierderi grave. Atunci când se realizează o vânzare, au loc următoarele evenimente: (1) stocurile se reduc cu costul bunurilor vândute; (2) efectele comerciale de primit cresc cu preţul de vânzare; şi (3) diferenţa dintre preţul de vânzare şi costul bunurilor vândute este înregistrată la profituri. Dacă vânzarea se face cu plata pe loc, profitul este câştigat în mod clar, dar dacă vânzarea se face pe credit, profitul nu este câştigat ca atare decât atunci când se colectează plata. Se cunosc cazuri de firme care au utilizat o politică de credit relaxată pentru a încuraja "vânzările" către clienţii cu o poziţie financiară foarte slabă; de fapt, aceasta s-a făcut pentru a se raporta profituri mari. Această tactică poate duce la creşterea preţului acţiunilor emise de firmă pe piaţă, dar numai până în momentul când încep să se înregistreze pierderile din credit şi câştigurile reale sunt mult mai mici; după aceasta, preţul acţiunilor scade. O analiză, ca aceea prezentată anterior, va duce la detectarea unor astfel de practici incorecte, ca şi la detectarea oricărei deteriorări neintenţionate a calităţii efectelor comerciale de primit. Detectarea la timp poate să îi ajute atât pe investitori, cât şi pe bancheri să evite pierderile.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Explicaţi, pe scurt, DSO şi schema vârstei, precum şi modul de utilizare a acestora în monitorizarea situaţiei efectelor comerciale de primit.

- Cum pot modificările sezoniere în vânzări să influenţeze negativ utilitatea metodelor DSO şi a schemei vârstei în monitorizarea situaţiei efectelor comerciale de primit?
- Ce este metoda de abordare bazată pe scheme de plată? În ce fel reuşeşte această metodă să depăşească problemele menţionate anterior, apărute la creşterea sau scăderea cifrei de vânzări?

Rolul managerului de credit

Obiectivul de bază al gestionării creditului este creşterea vânzărilor profitabile şi, de aici, creşterea valorii firmei prin acordarea de credit clienţilor care merită. Prin obţinerea şi analizarea informaţiilor pentru acordarea creditelor şi pentru colectarea efectelor comerciale de primit, managerii de credit au un rol foarte important. Dacă un posibil client nu corespunde standardelor de credit, cea mai simplă soluţie este aceea de a i se refuza pur şi simplu creditul şi de a nu i se onora comanda. Aceasta se poate justifica prin compararea câştigului probabil cu pierderea probabilă la o astfel de comandă.

Însă, trebuie să subliniem că un obiectiv mai cuprinzător al managerului de credit este acela de a oferi asistenţă în crearea unei baze largi şi mereu în creştere de vânzări profitabile. De aceea, un bun manager de credit va încerca să înţeleagă genul de afacere a unei firme-client la fel de bine, sau poate chiar mai bine, decât executivii din firma-client respectivă. Un astfel de manager de credit se va strădui să fie la curent cu tendinţele vânzărilor, cu performanţa echipei manageriale, cu situaţia lichidităţii, a levierului financiar şi a profitabilităţii tuturor clienţilor existenţi şi potenţiali. În decursul acestui proces de permanentă actualizare şi interpretare a informaţiilor, acest manager ar putea identifica factorii care debilitează poziţia financiară a unui client şi deci capacitatea acestuia de a plăti prin credit. Această informaţie poate fi transmisă clientului, care, la rândul său, va încerca să redreseze firma şi, în consecinţă, să continue să facă comenzi la firma la care este angajat managerul de credit.

Un manager de credit cu iniţiativă anticipează şi ţine cont de toţi factorii externi care pot influenţa afacerile clienţilor săi şi, astfel, este o persoană în măsură să ofere o părere autorizată în discuţiile despre tendinţele ce se manifestă în sectoarele economice în care operează clienţii săi, ca şi în discuţiile despre deciziile importante la nivel de firmă; un astfel de manager poate fi consultat atunci când se iau decizii şi se adoptă politici importante, care ar putea influenţa într-un fel sau altul viitorul clientului. Desigur, astfel de activităţi pentru un manager de credit sunt un ideal şi, ca orice ideal, este deseori compromis din considerente practice, de cost sau de timp. Oricum, în măsura în care un manager de credit se străduieşte să atingă aceste potenţiale, el poate aduce o contribuţie importantă la bunăstarea propriei sale firme. Dacă afacerile clienţilor sunt profitabile şi aceştia se extind, atunci firma vânzătoare va prospera şi ea. Deci, funcţiei creditului trebuie să i se acorde o consideraţie majoră în strategia corporaţională generală a firmei.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este obiectivul de bază al managerului de credit?

Utilizarea computerelor în managementul creditului

Prin însăşi natura sa, managementul creditului se pretează foarte bine la control computerizat. Managementul creditului implică colectarea, compilarea, stocarea, analizarea şi recuperarea informaţiilor. Deoarece o informaţie adecvată privind fluxurile de fonduri este esenţială unui management de calitate, este important să se utilizeze un sistem eficient de procesare a informaţiei.

Toate datele legate de efectele comerciale de primit pot fi organizate într-un sistem de înregistrare computerizată, care poate fi utilizat, la rândul său, de către managerul de credit pentru informaţii curente privind situaţia acestor efecte comerciale. Înregistrarea poate să conţină data deschiderii contului, suma datorată, linia maximă de credit oferită clientului şi o listă a plăţilor anterioare efectuate de client. Clasa de credit, în care clientul este inclus de către Dun & Bradstreet sau altă agenţie asemănătoare, poate, de asemenea, să fie inclusă. Din când în când, managerul de credit poate analiza conturile clienţilor, utilizând una dintre metodele prezentate.

În plus, există posibilitatea instalării unor sisteme de control pentru monitorizarea delincvenţei. Computerul poate, din când în când, să sorteze clienţii care nu şi-au onorat datoriile ajunse la scadenţă şi să prezinte această listă managerului de credit, sau poate să ofere informaţii asupra unui client care se apropie de maximul liniei de credit acordat. Astfel de informaţii îi permit managerului de credit să contacteze clienţii la timp.

În sfârşit, computerul poate fi programat să ia decizii de credit, pe baza unor criterii de selecţie. Pe baza unor criterii prestabilite, se poate analiza potenţialul de vânzări, iar computerul poate să accepte sau să refuze cererile de credit, poate să stabilească maximul liniei de credit pentru diferiţi clienţi, sau poate să transmită datele despre unii clienţi pe baza unei analize mai detaliate. Cu ajutorul computerului, un număr relativ mic de persoane poate să realizeze o activitate foarte extinsă în ceea ce priveşte creditul.

Pe lângă procesarea informaţiilor referitoare la fiecare client, computerul poate să ofere managerului de credit informaţii despre anumite grupuri de companii. Periodic, managerul de credit poate primi un rezumat al tuturor efectelor comerciale de primit, cu informaţii despre fiecare client individual şi despre toţi clienţii în general. Se pot oferi informaţii despre plăţi, facturări, reduceri de care s-a beneficiat, şi total sume datorate. În plus, computerul poate pregăti rapoarte speciale cu informaţii de tip analitic, care pot fi utilizate în luarea deciziilor generale în cadrul politicii de credit. Datele individuale de la diversele companii pot fi utilizate în analiza discriminantului linear, pentru a stabili standardele de credit. De asemenea, se pot face comparaţii între plăţile realizate în trecut de către companii din aceeaşi ramură economică. Există companii ce aparţin de o anumită ramură economică, tinzând să încetinească ritmul plăţilor în anumite perioade ale anului? Dacă se întâmplă aşa, managerul de credit trebuie să analizeze factorii economici care determină ca firmele din ramura respectivă să se comporte în acelaşi fel. Pe de altă parte, dacă una dintre firmele-client se comportă diferit de celelalte firme-client din aceeaşi ramură economică, managerul de credit poate să cerceteze circumstanţele care determină acest comportament. Managerul de credit poate să identifice probleme manageriale sau operaţionale care apar în cadrul unei firme şi să ia măsuri înainte ca problemele clientului să devină un risc serios pentru firma vânzătoare.

Computerele determină atât creşterea cantităţii de informaţii, cât şi creşterea frecvenţei cu care această informaţie este pusă la dispoziţia managerului de credit. Această informaţie facilitează relaţia cu clientul şi permite departamentului de credit să se coordoneze prompt şi eficient cu alte departamente din companie şi cu echipa managerială. Astfel, prin utilizarea computerelor, eficienţa departamentului de credit a fost mult îmbunătăţită, făcându-se posibilă obţinerea la timp a informaţiilor care altădată se dovedeau prea scumpe şi prea consumatoare de timp pentru a fi obţinute.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Cum sunt utilizate computerele în managementul creditului?

Analizarea modificării variabilelor politicii de credit

Dacă politica de credit a unei firme este relaxată, prin luarea unor măsuri cum ar fi lungirea perioadei de credit acordată, modificarea standardelor de credit - urmare a unei politici mai puţin dure relativ la rău

platnici - sau oferirea de reduceri cash, cifra de vânzări ar trebui să crească. Relaxarea politicii de credit stimulează în mod normal vânzările. Totuşi, dacă politica de credit este relaxată şi vânzările cresc, vor creşte, de asemenea, şi costurile, deoarece: (1) va fi nevoie de mai multă forţă de muncă, materie primă şi aşa mai departe, pentru a produce bunurile suplimentare pentru a acoperi cererea generată; (2) efectele comerciale de primit vor creşte, crescând în consecinţă costurile legate de acestea; şi (3) cheltuielile cauzate de datoriile irecuperabile sau reducerile oferite ar putea, de asemenea, să crească. Astfel, întrebarea cea mai importantă care se pune, atunci când se iau decizii de modificare a politicii de credit, este următoarea: vor creşte oare veniturile din vânzări mai mult decât costurile, astfel încât să crească venitul net, sau creşterea veniturilor din vânzări va fi depăşită de creşterea costurilor?

Tabelul 9-4 ilustrează ideea generală care stă la baza analizei politicii de credit. Coloana 1 reprezintă contul de profit şi pierderi estimat pe anul 1993 pentru Mitchell Office Furniture, plecând de la ipoteza că politica de credit actuală a firmei se menţine pe tot parcursul anului. Coloana 2 conţine estimarea efectelor relaxării politicii de credit şi a eforturilor de colectare. Mai concret, Mitchell analizează efectele modificării termenilor săi de credit de la "1/10, net 30" la "2/10, net 40", ceea ce înseamnă relaxarea standardelor de credit şi o mai puţină presiune exercitată asupra celor care plătesc cu întârziere. Coloana 3 arată estimarea contului de profit şi pierderi pe anul 1993, prin înglobarea efectelor acestei politici mai relaxate a creditului. Se estimează că modificarea va duce la creşterea vânzărilor şi la costuri mai mici la analiza de credit şi la colectare, dar costurile cu reducerile şi alte câteva tipuri de costuri vor creşte. Efectul general este o creştere a profiturilor estimate cu 8,8 milioane $. În paragrafele ce urmează, vom explica cum s-au calculat numerele care apar în tabel.

Tabelul 9-4

Analiza politicii de credit de la Mitchell Office Furniture (Milioane $)

	Cont de profit şi pierderi estimat pe 1993 conform politicii de credit actuale	Efectul modificării politicii de credit	Cont de profit şi pierderi estimat pe 1993 conform noii politici de credit
	(1)	(2)	(3)
Cifră de vânzări (val. brută)	400,0	+ 130,0	530,0
Minus: Reduceri	2,0	+ 4,0	6,0
Cifră de vânzări (val. netă)	398,0	+ 126,0	524,0
Costuri de producţie, inclusiv cheltuieli generale	280,0	+ 91,0	371,0
Profituri înaintea scăderii costurilor cu creditele şi impozitele	118,0	+ 35,0	153,0
Costuri legate de credite			
- Costul efectelor comerciale de primit	3,2	+ 1,7	4,9
- Cheltuieli cu analiza creditelor şi încasarea plăţilor	5,0	(3,0)	2,0
- Pierderi din datorii irecuperabile	10,0	+ 22,0	32,0
Profit înainte de impozit	99,6	+ 14,5	114,1
Impozite (40%)	39,8	+ 5,8	45,6
Venit net	59,7	+ 8,8	68,5

Cifra de vânzări anuală curentă pentru Mitchell se estimează la 400 milioane $. Conform politicii de credit existente, 50 % din clienţii care plătesc o fac în ziua a zecea, pentru a beneficia de reducere; 40 % plătesc în a treizecea zi; iar 10 % plătesc cu întârziere, în ziua a patruzecea. Astfel, DSO pentru Mitchell este de:

$$(0{,}50)\ (10 \text{ zile}) + (0{,}40)\ (30 \text{ zile}) + (0{,}10)\ (40 \text{ zile}) = 21 \text{ zile}$$

Chiar dacă Mitchell cheltuieşte anual suma de 5 milioane $ pentru analizarea clienţilor şi pentru încasarea sumelor, plăţile pentru 2,5 % din vânzări nu ajung să se încaseze niciodată. Astfel, pierderile din datorii irecuperabile sunt:

$$(0{,}025)\ (400\,000\,000\ \$) = 10\,000\,000\ \$$$

În plus, încasările în numerar se reduc cu suma reducerilor oferite la vânzare clienţilor care plătesc mai repede. 50 % dintre toţi clienţii care plătesc (şi plătesc 97,5 % dintre toţi clienţii) o fac în aşa fel încât să beneficieze de avantajul reducerii de 1 %, astfel încât sumele din reduceri sunt de:

$$(400\,000\,000\ \$)\ (0{,}975)\ (0{,}01)\ (0{,}50) = 1\,950\,000\ \$ = \text{aprox. } 2\,000\,000\ \$$$

Remarcaţi că cifra totală a vânzărilor este multiplicată cu factorul (1 - procent de rău platnici din total clienţi) pentru a se obţine încasările totale din vânzări, iar acestea, la rândul lor, se multiplică cu procentul oferit ca reducere (1%) şi cu procentul de clienţi care beneficiază, în mod obişnuit, de această reducere (50%).

Costul anual al efectelor comerciale de primit este egal cu media efectelor comerciale de primit înmulţit cu procentul costurilor variabile (ceea ce dă suma de capital, în dolari, investită pentru finanţarea efectelor comerciale de primit) şi înmulţit cu costul fondurilor utilizate în finanţarea acestor efecte comerciale:

Media efectelor comerciale de primit	×	Procentul costurilor variabile	×	Costul fondurilor utilizate în finanţarea efectelor comerciale de primit	=	Costul anual al efectelor comerciale de primit

Media efectelor comerciale de primit, la rândul său, este egală cu DSO înmulţit cu cifra zilnică de vânzări. DSO pentru Mitchell este 21 de zile, rata costurilor variabile este de 70 %, iar costul fondurilor investite pentru finanţarea efectelor comerciale de primit este de 20 %. Astfel, costul anual al efectelor comerciale de primit este de aproximativ 3,2 milioane $:

Perioada medie de colectare (DSO)	×	Cifra zilnică de vânzări	×	Procentul costurilor variabile	×	Costul fondurilor utilizate în finanţarea efectelor comerciale de primit	=	Costul anual al efectelor comerciale de primit

$$(21 \text{ zile}) \frac{400\,000\,000\ \$}{365 \text{ zile}} (0{,}70)\ (0{,}20) = 3{,}2 \text{ milioane } \$ \text{ (aprox.)}$$

Numai costurile variabile intră în acest calcul, deoarece acesta este singurul element de cost care trebuie să fie finanţat ca rezultat al modificării politicii de credit. Cu alte cuvinte, dacă un nou client cumpără bunuri în valoare de 100 $, Mitchell trebuie să investească numai 70 $ dolari pentru aceasta (în forţă de muncă şi materii prime); deci, va trebui să finanţeze numai 70 $, chiar dacă efectele comerciale de primit se măresc cu 100 $. Costurile variabile reprezintă astfel investiţia companiei în bunurile vândute.

Noua politică de credit de la Mitchell va aduce cu sine reduceri mai mari, o perioadă mai lungă de plată, un efort mai mic pentru încasarea plăţilor şi standarde de credit mai scăzute. Compania crede că aceste modificări vor determina creşterea cifrei de vânzări cu 130 milioane $, deci se va ajunge la o valoare de 530 milioane $ vânzări anuale. Conform noilor termeni de credit, echipa managerială estimează că 60 %

din clienții care plătesc vor dori să beneficieze de reducerea de 2%, iar pierderile cauzate de datoriile irecuperabile se vor ridica la 6 % din cifra de vânzări, astfel încât cheltuielile cu reducerile vor creşte la:

(530 000 000 $) (0,94) (0,02) (0,60) = 5 978 400 $ = aprox. 6 000 000 $

Jumătate din restul clienților (adică 20 % din totalul clienților care plătesc) vor plăti în ziua a patruzecea, iar restul în a cincizecea zi. Noul DSO se estimează astfel la 24 de zile:

(10 zile) (0,60) + (40 zile) (0,20) + (50 zile) (0,20) = 24 zile

De asemenea, costul efectelor comerciale de primit va creşte la 4,9 milioane $:

$$(24 \text{ zile}) \frac{530\,000\,000 \$}{365 \text{ zile}} (0{,}70)(0{,}20) = 4\,878\,984 \$ = \text{aprox. } 4\,900\,000 \$$$[7]

Deoarece noua politică va relaxa standardele de credit (şi astfel va reduce cheltuielile cu controlul creditului) şi politica de încasări, compania estimează o reducere a cheltuielilor cu analiza anuală a creditelor şi încasărilor de la 5 milioane $ la 2 milioane $. Totuşi, standardele reduse de credit şi politica relaxată de încasări vor duce la creşterea pierderilor datorită rău platnicilor de la 2,5% la 6% din cifra de vânzări, adică:

(0,06) (530 000 000 $) = 32 000 000 $

Efectul combinat al tuturor schimbărilor în politica de credit este o creştere estimată a venitului net cu 8,8 milioane $. Desigur că se vor efectua şi schimbările corespunzătoare în bilanțul contabil. Cifra mai mare de vânzări va avea nevoie de cont curent de valoare mai mare şi probabil de mai multe stocuri, sau poate (aceasta depinzând de gradul de utilizare a capacităților de producție existente) de mai multe active fixe. De asemenea, efectele comerciale de primit vor avea o valoare mai mare. De vreme ce aceste creşteri de active trebuie să fie finanțate dintr-o sursă oarecare, vor creşte corespunzător unele poziții bilanțiere de pasiv (fie cele de capital împrumutat, fie cele de capital propriu).

Creşterea venitului net cu 8,8 milioane $ este desigur o estimare, iar efectele modificării politicii de credit pot fi, în realitate, destul de diferite. În primul rând, estimarea creşterii cifrei de vânzări cu 130 milioane $ are un grad de certitudine redus. Este de presupus că, dacă concurenții companiei Mitchell răspund la modificările făcute de aceasta prin acelaşi tip de politică, vânzările nu vor creşte deloc. Există, de asemenea, incertitudini cu privire la numărul de clienți care vor dori să beneficieze de reduceri, cu privire la costurile de producție la diferite nivele ale vânzărilor (mai ridicate sau mai scăzute), cu privire la costurile efectelor comerciale de primit suplimentare şi cu privire la rata de pierdere din datorii irecuperabile. În finalul analizei, decizia pro sau contra adoptării modificării se bazează pe discernământ, dar tipul de analiză cantitativă prezentat aici este esențial în luarea unei decizii bune.

Analiza modificărilor variabilelor politicii de credit ne duce la o scurtă discuție cu privire la analiza de senzitivitate. Analiza de senzitivitate înseamnă analiza modului în care schimbări ale uneia sau mai multor variabile afectează alte variabile. În cadrul discuției anterioare, am analizat modul în care modificări ale variabilelor politicii de credit a firmei - adică, extinderea perioadei de credit, oferirea de

---

[7] Deoarece modificarea politicii de credit va duce la un DSO mai mare, Mitchell va trebui să aştepte mai mult până la încasarea profitului pentru bunurile pe care le vinde. De aceea, firma va avea de suportat un cost de oportunitate, ca rezultat al faptului că nu are disponibil numerarul corespunzător acelor profituri, pentru a-l reinvesti. Valoarea în dolari a acestui cost de oportunitate va fi egală cu vechea cifră zilnică de vânzări înmulțită cu schimbarea survenită în DSO, înmulțită cu marja de contribuție, (1 - v), înmulțită cu costul fondurilor investite pentru finanțarea efectelor comerciale de primit:

$$\text{Costul de oportunitate} = \frac{\text{Vechea cifră de vânzări}}{365} (\Delta \text{DSO})(1 - v)(k) = \frac{400\,000\,000 \$}{365} (3)(0{,}3)(0{,}20)$$

$$= \text{aprox. } 0{,}2 \text{ milioane } \$$$

Aici, v = rata costului variabil, iar k = costul capitalului. Pentru simplificare, nu am prezentat costurile de oportunitate în Tabelul 9-4.

reduceri mai mari, relaxarea standardelor de credit şi altele asemenea - au efecte asupra venitului net al firmei. Analiza de senzitivitate este o analiză care se efectuează foarte uşor cu ajutorul computerului, şi multe dintre pachetele software disponibile, cum ar fi, de exemplu, *Lotus 1-2-3* şi *Excel*, au funcţii speciale pentru acest tip de analiză.

Paragrafele precedente ne-au oferit o privire generală asupra modului în care se analizează modificările în politica de credit. Aşa cum am remarcat, cele mai importante efecte de luat în considerare sunt modificările consecutive ale cifrei de vânzări şi costurilor de producţie. Estimările specifice ale acestor efecte cad în sarcina departamentelor de producţie şi de vânzări-marketing. Managerul financiar are responsabilitatea analizei generale, plus un rol principal în estimarea câtorva factori specifici, cum ar fi reducerile de stabilit, costul efectelor comerciale de primit şi pierderile cauzate de datoriile irecuperabile. Pentru evaluarea unei propuneri de modificare a politicii de credit, se pot compara conturile de profit şi pierderi estimate, cum ar fi coloana 1 şi coloana 3 din Tabelul 9-4. O altă posibilitate este simpla analiză a coloanei 2, care arată diferenţa de efecte realizată prin adoptarea modificării respective şi păstrarea celorlalţi factori constanţi. Desigur, cele două abordări se bazează pe exact aceleaşi date, astfel încât ar trebui să se ajungă la rezultate identice. Totuşi, de multe ori este preferabil să ne concentrăm asupra abordării diferenţiale, deoarece firmele îşi modifică, de obicei, politicile de credit numai pentru anumite divizii sau produse şi nu în general, astfel încât o analiză completă a contului de profit şi pierderi poate să nu fie adecvată.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt costurile care cresc, şi de ce cresc, atunci când se relaxează politica de credit?
- Care este principala problemă atunci când se ia o decizie referitoare la modificarea politicii de credit?
- Care este formula pentru calcularea costurilor efectelor comerciale de primit? Scrieţi-o.
- Care sunt costurile şi beneficiile unei politici de credit restrictive?

Rezumat

Acest capitol a luat în discuţie felul în care firmele gestionează efectele comerciale de primit. Deoarece o firmă tipică din sectorul direct productiv deţine efecte comerciale de primit în proporţie de 20 % din totalul activului bilanţier, managementul acestora este, evident, important. Conceptele cheie discutate sunt prezentate în cele ce urmează.

◊ Atunci când o firmă vinde bunuri pe credit unui client, se creează un **efect comercial de primit.**

◊ Pentru a păstra o evidenţă a situaţiei efectelor comerciale de primit şi pentru a evita apariţia şi proliferarea datoriilor irecuperabile, firmele pot să utilizeze **schema vârstei, perioada medie de colectare (DSO),** sau **abordarea bazată pe scheme de plată.**

◊ Politica de credit a unei firme este formată din 4 elemente: (1) **perioada de credit;** (2) **reducerile (rabat, discount)** oferite pentru o plată rapidă; (3) **standardele de credit;** şi (4) **politica de încasări.** Primele două elemente se pot combina sub numele de **termenii creditului.**

◊ Metoda tradiţională de evaluare a calităţii creditului este cercetarea potenţialilor clienţi pentru acordarea de credit, prin raportarea acestora la cei 5 factori denumiţi **cei 5 C ai creditului.** Aceşti 5 factori sunt *caracterul, capacitatea, capitalul, colateralul (garanţia) şi condiţiile.*

◊ Există trei surse majore de informaţii externe folositoare în analiza creditului pentru un client: (1) asociaţiile de credit, care sunt grupuri locale ce se întâlnesc frecvent şi care corespondează unul cu celălalt pentru a schimba informaţii despre clienţii care cumpără pe credit; (2) informaţiile schimbate

între managerii de credit privind situația firmelor dintr-o anumită ramură economică; acest schimb de informații se poate face prin asociațiile profesionale sau într-un mod mai puțin oficial; și (3) agenții de raportare a creditelor, care culeg informații despre credite și vând aceste informații contra unui onorariu.

◊ Managerii de credit moderni utilizează deseori clauze de risc pentru clienți. Conform acestui sistem, se folosesc proceduri statistice pentru clasificarea clienților pe diverse categorii, în funcție de riscul de neplată. Termenii de credit pot fi diferențiați, astfel încât clienților cu risc mic de neplată li se oferă cei mai avantajoși termeni de credit, iar managerul de credit acordă apoi mai mult timp și atenție clienților care au o probabilitate mare de a cauza probleme.

◊ Factorii suplimentari care influențează politica de credit generală a unei firme sunt: (1) potențialul de profit; și (2) tipul de instrument de credit utilizat.

◊ Obiectivul de bază al managerului de credit este creșterea vânzărilor profitabile prin acordarea de credit clienților care merită, și prin sporirea, în acest fel, a valorii firmei.

◊ Dacă o firmă își relaxează politica de credit, cifra de vânzări trebuie să crească. Măsurile care duc la relaxarea politicii de credit sunt lungirea perioadei de credit, relaxarea standardelor de credit și a politicii de încasări, și oferirea de reduceri cash. Însă, fiecare măsură duce la creșterea unor costuri. O firmă poate să relaxeze politica de credit numai dacă costurile implicate de aceasta vor fi depășite de veniturile mai mari din vânzări.

◊ Adoptarea de către o firmă a unei politici de credit mai restrictive va reduce cifra de vânzări, dar va reduce, de asemenea, costurile. Politica de credit poate să devină mai restrictivă numai dacă reducerea în costuri este mai mare decât reducerea în cifra de vânzări.

Întrebări

9-1 Este adevărat că atunci când o firmă vinde alteia pe credit, firma vânzătoare înregistrează tranzacția ca un efect comercial de primit, în timp ce firma cumpărătoare o înregistrează ca un efect comercial de plătit, și că, neluând în considerare reducerile oferite, efectul comercial de primit este mai mare decât efectul comercial de plătit cu sume care reprezintă profitul din vânzare?

9-2 Analizați următoarea declarație: "Este dificil să analizăm performanța multora dintre angajații noștri, dar nu și pe aceea a managerului de credit. Dacă managerul de credit are o performanță perfectă, pierderile din credit sunt zero; cu cât înregistrăm pierderi mai mari (ca procent din vânzări), cu atât este mai slabă performanța managerului de credit."

9-3 Explicați în ce măsură termenii de credit oferiți unei firme, de către furnizorii ei, pot influența termenii pe care firma respectivă îi oferă, la rândul ei, clienților săi.

9-4 Care sunt cele 4 elemente ale politicii de credit a unei firme? În ce măsură pot firmele să își stabilească propriile lor politici de credit și să nu fie nevoite să accepte politici de credit dictate de "concurență"?

9-5 Să presupunem că o firmă face o achiziție și recepționează transportul mărfii pe data de 1 februarie. Termenii de credit existenți pe factură sunt: "2/10, net 40, 1st of May dating". Care este ultima dată în care se poate efectua plata și se poate beneficia în același timp și de reducere? Care este data de efectuare a plății dacă nu se beneficiază de reducere?

9-6 **a.** Care este DSO pentru o firmă care are o cifră de vânzări de 2 880 000 $ pe an și efecte comerciale de primit în valoare de 312 000 $?

b. Este adevărat că dacă firma ar vinde cu termeni de credit "3/10, net 40", toți clienții săi ar plăti probabil la timp?

9-7 Indicaţi printr-unul din semnele (+), (-) sau (0) dacă fiecare din următoarele evenimente ar duce la creşterea, descreşterea, sau la o schimbare imposibil de determinat a efectelor comerciale de primit ("accounts receivable - AR"), a cifrei de vânzări sau a profiturilor:

	AR	Vânzări	Profituri
a. Firma adoptă standarde de credit mai restrictive.			
b. Termenii de credit se schimbă de la "2/10, net 30" la "3/10, net 30".			
c. Termenii de credit se schimbă de la "2/10, net 30" la "3/10, net 40".			
d. Managerul de credit devine dur cu clienţii care plătesc cu întârziere.			

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 295)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare din următorii termeni:

a. Efecte comerciale de primit

b. DSO; schema vârstei; abordarea bazată pe scheme de plată

c. Politică de credit; perioadă de credit; standarde de credit; cei 5 C ai creditului; politică de încasări; termeni de credit

d. Reduceri cash (rabat, discount)

e. Reduceri de sezon

f. Cont deschis; notă de promisiune (de angajament); trată (cambie); accept bancar.

ST-2 **Modificare a politicii de credit.** Ravin Company Limited estimează o cifră de vânzări anuală de 10 milioane $, în condiţiile politicilor de operare existente. Costurile variabile exprimate ca procent din vânzări sunt de 0,8, iar costul capitalului este de 16 %. În prezent, politica de credit la Ravin este "net 25"(nu se oferă reduceri pentru plată rapidă). Însă, DSO este 30 de zile, iar pierderile din datorii irecuperabile reprezintă 2 % din cifra de vânzări. Ravin cheltuie în prezent 50 000 $ pe an pentru colectarea sumelor de la rău platnici, iar rata efectivă a impozitului este de 40 %.

Managerul de credit ia în considerare două propuneri, care sunt prezentate mai jos, în vederea modificării politicii de credit. Să se afle: (a) modificarea estimată pentru investiţiile în efectele comerciale de primit, ΔI, şi (b) modificarea estimată pentru profituri, ΔP, ţinând seama de schimbările estimate în costurile efectelor comerciale de primit, în pierderile cauzate de datoriile irecuperabile şi de reducerile oferite, pentru fiecare propunere. Ar trebui sau nu să se adopte modificarea politicii de credit?

Propunerea 1: Lungirea perioadei de credit de la "net 25" la "net 30". Efectele anticipate sunt:

ΔS = diferenţă de vânzări = 1 000 000 $

B_N = procent din vânzări a pierderilor cauzate de datorii irecuperabile = 4 % din ΔS.

B_O = 2 % din S_O (nimic nu se schimbă pentru vânzările vechi)

DSO_N = 45 zile (pentru toate vânzările)

Propunerea 2: Scurtarea perioadei de credit de la "net 25" la "net 20". Efectele sunt:

ΔS = – 1 000 000 $

B_N = 1 % (la toate vânzările)
DSO_N = 22 zile

Probleme

9-1 **Investiții în efecte comerciale de primit.** Weatherford Industries, Limited vinde pe credit cu termenii "3/10, net 30". Cifra de vânzări anuală este de 900 000 $. 40 % din clienți plătesc în ziua a zecea pentru a beneficia de reducere; restul de 60 % din clienți plătesc în medie în ziua a patruzecea după cumpărare.

a. Care este DSO?

b. Care este valoarea medie a efectelor comerciale de primit?

c. Ce s-ar întâmpla cu valoarea medie a efectelor comerciale de primit dacă Weatherford ar adopta o politică de încasări mai restrictivă, astfel încât toți clienții care nu doresc să beneficieze de reducere să plătească în ziua a treizecea?

9-2 **Relaxarea termenilor de credit.** Milburn Auto Parts ia în considerare modificarea termenilor de credit de la "2/15, net 30" la "3/10, net 30" pentru a obține un ritm mai rapid de încasări. În prezent, 40% din clienții companiei Milburn plătesc astfel încât să beneficieze de reducerea de 2%. Dacă s-ar adopta noii termeni de credit, se estimează că procentul celor care ar dori să beneficieze de reducere ar fi de 50%. Indiferent de termenii de credit, jumătate din clienții care nu sunt interesați de reducere efectuează la timp plățile, în timp ce restul plătesc cu 10 zile întârziere. Modificarea nu va implica o relaxare a standardelor de credit, astfel că pierderile cauzate de datoriile irecuperabile se estimează că nu vor crește, rămânând la valoarea actuală de 2%. Totuși, se mai estimează că reducerea mai generoasă oferită va duce la creșterea cifrei de vânzări de la 2 000 000 $ la 2 600 000 $ anual. Rata costurilor variabile la firma Milburn se ridică la 75%, iar costul capitalului de investit pentru finanțarea efectelor comerciale de primit este de 9%.

a. Care este DSO înainte și după modificare?

b. Calculați costurile care apar datorită oferirii de reduceri, înainte și după modificare.

c. Calculați costurile pentru efectele comerciale de primit, în dolari, înainte și după modificare.

d. Calculați pierderile din datorii irecuperabile, înainte și după modificare.

e. Care ar trebui să fie diferența de profit care apare ca urmare a modificării termenilor de credit? Ar trebui ca Milburn să adopte noii termeni de credit?

f. Să presupunem că, atunci când Milburn va adopta noua sa politică de credit, clienții nu își vor schimba modalitățile de plată; astfel 40 % din clienți vor dori să beneficieze de reducere, 30% vor plăti la timp în ultima zi a perioadei de credit, iar 30% vor plăti cu întârziere. În ce fel va influența acest fapt decizia, presupunând că cifra de vânzări va crește totuși la 2,6 milioane $, așa cum s-a estimat?

9-3 **Analiză de credit.** Banff Distributors efectuează vânzări numai pe credit. O dată pe an face o evaluare de rutină a standardului tuturor clienților săi din punct din vedere al acordării creditului. Procedura de evaluare face o clasificare a clienților în categorii notate de la 1 la 5, în ordinea creșterii gradului de risc. Rezultatele clasificării sunt cele ce urmează:

Rata costului variabil este 70 %. Costul capitalului investit pentru finanțarea efectelor comerciale de primit este 12 %. Care va fi efectul asupra profitabilității dacă se acordă credit nelimitat fiecăreia dintre categoriile 3, 4 și 5? Se presupune că rata efectivă a impozitului pentru Banff este de 40 %.

Categorie	Procent datorii irecuperabile	Perioadă medie de colectare (zile)	Decizii de acordare credit	Vânzări pierdute anual datorită restricţiilor de credit
1	0,0 %	10	Credit nelimitat	Nici una
2	1,0 %	12	Credit nelimitat	Nici una
3	3,0 %	20	Credit limitat	375 000 $
4	9,0 %	60	Credit limitat	190 500 $
5	16 ,0 %	90	Credit limitat	220 000 $

9-4 **Restrângerea termenilor de credit.** Daniel Richards, noul manager de credit de la Haskell Limited, a fost îngrijorat să afle că Haskell vinde pe credit cu termenii de "net 50 de zile", în vreme ce termenii de credit folosiţi în ramura economică respectivă sunt, în general, sub forma "net 30 de zile". La o cifră anuală de vânzări pe credit de 3 milioane $, Haskell înregistrează în prezent o perioadă medie de colectare a efectelor comerciale de primit (DSO) de 60 de zile. Richards estimează că restrângerea termenilor de credit la 30 de zile va reduce cifra anuală de vânzări la 2,6 milioane $, dar că efectele comerciale de primit vor fi reduse la o valoare de 35 de zile de vânzări, iar economiile de investiţii pentru finanţarea efectelor comerciale de primit astfel realizate vor depăşi cu mult orice reducere a profitului ca urmare a reducerii vânzărilor. Rata costului variabil pentru Haskell este de 70 %, rata efectivă a impozitului este de 40 %, iar costul fondurilor investite pentru finanţarea efectelor comerciale de primit este 11 %.

a. Ar trebui ca Haskell să adopte politica de credit modificată?

b. Dacă, atunci când se schimbă termenii de credit de la "net 50 de zile" la "net 30 de zile", cifra de vânzări scade la numai 2,8 milioane $, este schimbarea propusă profitabilă?

c. Dacă termenii de credit s-ar schimba la "net 45 de zile" Richards crede că Haskell ar putea să preia din afacerile concurenţei, iar vânzările ar creşte la 3,3 milioane $, în timp ce DSO s-ar reduce la 50 de zile. S-ar dovedi profitabilă această modificare?

d. Dacă politica de credit rămâne neschimbată, cifra de vânzări se estimează la 3,4 milioane $, în timp ce DSO va rămâne neschimbat la valoarea de 60 de zile. Care dintre politicile de credit sugerate (a, b, c sau d) ar aduce cel mai mare profit pentru Haskell?

9-5 **Calcularea DSO şi a schemei vârstei.** Kenwood Company Limited a început afacerile pe 1 iulie 1993. Cifra de vânzări şi efectele comerciale de primit, la sfârşitul trimestrului, sunt prezentate în tabelul de mai jos, pentru primul trimestru de afaceri:

Luna	Cifra de vânzări	Efecte comerciale de primit la sfârşit de trimestru
Iulie	30 000 $	1 500 $
August	45 000 $	9 000 $
Septembrie	52 000 $	39 000 $
		49 500 $

a. Calculaţi cifra zilnică de vânzări pe data de 30 septembrie 1993, dacă perioada luată în calcul sunt ultimele 30 de zile sau ultimele 90 de zile (faceţi calculul presupunând că fiecare lună are doar 30 de zile).

b. Calculați DSO la sfârșit de trimestru dacă perioada luată în calcul reprezintă ultimele 30 de zile sau ultimele 90 de zile (faceți calculul presupunând că fiecare lună are doar 30 de zile).

c. Modalitățile de plată a efectelor comerciale de primit la Kenwood sunt constante, la procentele de 0,25, 0,55, 0,15 și 0,05. Elaborați un tabel de prezentare a încasărilor din fiecare lună și efectele comerciale încă de primit până la data de 31 decembrie 1993, pe baza cifrei de vânzări din primul trimestru de afaceri.

d. Care este modelul după care evoluează efectele comerciale de primit la Kenwood?

e. Presupunând că nu se mai fac vânzări după 30 septembrie 1993, care va fi situația efectelor comerciale de primit pe 31 octombrie? Dar pe 30 noiembrie?

f. Elaborați schemele de vârstă a efectelor comerciale de primit valabile pentru datele de 31 august, 30 septembrie și 31 octombrie.

9-6 **Relaxarea eforturilor de încasare.** Continental Company Limited are vânzări anuale pe credit în valoare de 2 milioane $. În prezent, cheltuielile cu departamentul de încasări sunt în valoare de 30 000 $, iar pierderile cauzate de datorii irecuperabile sunt de 1,2 % din cifra de vânzări; perioada medie de încasare (DSO) este de 30 de zile. Continental își pune problema relaxării eforturilor de colectare a plăților, astfel încât cheltuielile cu departamentul de încasări să se reducă la 22 000 $ anual. Se estimează că această modificare va duce la creșterea pierderilor cauzate de datorii irecuperabile la 3% din cifra de vânzări și la creșterea DSO la 45 de zile. În plus, se estimează o creștere a cifrei de vânzări la 2,2 milioane $ anual.

În cazul în care costul de oportunitate a fondurilor este de 12 %, rata costurilor variabile este de 75%, iar rata impozitului este de 40 %, este sau nu indicat ca firma Continental să își relaxeze eforturile de încasare?

Problemă integrativă

9-7 **Politică de credit.** Timothy Wong a preluat acum un an funcția de manager financiar al firmei Learning Aids Company Limited, care furnizează software pentru computerele din școlile publice și private. El pune sub semnul întrebării politica de credit a firmei, care include de multă vreme, printre altele, termeni de credit de forma "2/10, net 30". Astfel, clienții care cumpără de la Learning Aids primesc o reducere de 2 % din valoarea bunurilor achiziționate, dacă plătesc în termen de 10 zile de la achiziționare; dacă nu doresc să beneficieze de reducere, trebuie să plătească în termen de 30 de zile întreaga sumă. Dacă se menține actuala politică de credit, se estimează, pentru anul ce vine, o cifră anuală de vânzări de 1 200 000 $. În prezent, 40 % din clienții buni platnici de la Learning Aids plătesc în ziua a zecea pentru a beneficia de reducere, alți 40 % plătesc întreaga sumă în ziua a treizecea, iar restul de 20 % din clienții buni platnici plătesc cu întârziere, în medie în ziua a patruzecea. 2 % din cifra de vânzări realizată de Learning Aids sunt înregistrate în final ca pierderi cauzate de datorii irecuperabile de la rău platnici.

Wong dorește ca firma să adopte o politică de credit mai restrictivă. Noua politică propusă de el va include termeni de credit de forma "4/10, net 20" și va pune în practică standarde mai stricte de credit. Astfel, clienții care plătesc în termen de 10 zile de la achiziție beneficiază de o reducere de 4 %, iar toți ceilalți ar trebui să plătească întreaga sumă în termen de 20 de zile. Wong crede că reducerea mai mare oferită va atrage mai mulți clienți noi și va determina ca o parte din clienții vechi să se hotărască să profite de pe urma reducerii oferite. El crede că rezultatul net va fi o creștere a cifrei de vânzări în anul următor, până la valoarea de 1 350 000 $, cu 60 % din clienții buni platnici profitând de reducerea oferită în primele 10 zile, 30 % plătind întreaga sumă în ziua a douăzecea, și restul de 10 % plătind cu întârziere în ziua a treizecea. De asemenea, el estimează că pierderile cauzate de datorii irecuperabile se vor reduce de la 2 % din cifra de vânzări la 1 % din aceasta (considerată la valoare brută). Rata costurilor operaționale de la Learning Aids este de 70%, iar costurile fondurilor utilizate pentru

finanţarea efectelor comerciale de primit este 11 %; datele acestea nu vor fi modificate de noua politică de credit. Rata impozitului pentru Learning Aids este de 40 %.

Dacă ipotezele lui Wong sunt corecte, ar trebui ca Learning Aids să îşi modifice politica de credit, sau nu? Pentru a-l ajuta să ia o decizie în această privinţă, completaţi următoarele şi răspundeţi întrebărilor.

a. Care sunt cele patru variabile care formează politica de credit a unei firme? Cum vor fi influenţate cifra de vânzări, valoarea efectelor comerciale de primit şi cheltuielile cu datoriile irecuperabile, prin schimbarea uneia sau alteia din aceste variabile? În ce direcţie ar trebui să se modifice fiecare dintre aceste variabile, dacă se urmăreşte relaxarea politicii de credit ? Dar dacă se urmăreşte o politică de credit mai restrictivă?

b. Care sunt cei 5 C ai creditului, ce variabilă a politicii de credit influenţează ei şi cum sunt utilizaţi în punerea în practică a politicii de credit a firmei?

c. Care este în prezent DSO pentru companie şi care ar fi DSO dacă s-ar face modificările propuse de Wong în politica de credit?

d. Care este valoarea actuală a pierderilor cauzate de datorii irecuperabile şi care va fi valoarea acestora dacă s-ar face modificările propuse în politica de credit?

e. Care este valoarea actuală a cheltuielilor cauzate de reducerile oferite şi care va fi valoarea acestora dacă s-ar face modificările propuse în politica de credit?

f. Care este valoarea actuală a costurilor efectelor comerciale de primit şi care va fi valoarea acestora dacă s-ar face modificările propuse în politica de credit?

g. Care este diferenţa de profit estimată a fi obţinută dacă s-ar face modificările propuse în politica de credit? Pe baza analizei realizate până la acest punct, ar trebui sau nu să se facă modificările respective?

h. Care este gradul de certitudine a companiei că modificarea propusă, pusă în practică, va duce la rezultatele aşteptate? Puteţi să propuneţi ce anume ar putea compania să facă, pentru a obţine estimări mai adecvate şi cu un grad mai mare de certitudine a efectelor modificărilor propuse?

i. Să presupunem că firma face modificările propuse, dar concurenţa reacţionează prin adoptarea de modificări similare ale propriilor termeni de credit, iar rezultatul net pentru Learning Aids este că cifra de vânzări la valoare brută rămâne la nivelul actual de 1 200 000 $. Care va fi impactul acestei situaţii asupra profiturilor companiei după impozitare?

j. **i.** Ce semnificaţie are expresia "monitorizarea efectelor comerciale de primit"?

ii. Cum ar putea fi utilizate aici DSO şi schema vârstei efectelor comerciale de primit?

iii. Cum ar putea fluctuaţiile de sezon să influenţeze DSO şi schema vârstei efectelor comerciale de primit folosite în scopuri de monitorizare?

iv. De ce doreşte o firmă să monitorizeze efectele comerciale de primit?

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 Conform actualei politici de credit, Ravin Company Limited nu oferă reduceri, are cheltuieli cu încasările în valoare de 50 000 $, are pierderi cauzate de datorii irecuperabile de (0,02) (10 000 000 $) = 200 000 $, şi are o medie a efectelor comerciale de primit de (DSO) (Media vânzărilor zilnice) = (30 zile) (10 000 000 $ / 365 zile) = 821 918 $. Costul suportat de firmă pentru aceste efecte comerciale de primit este (Rata costurilor variabile)(Efecte comerciale de primit)(Costul capitalului) = (0,80) (821 918 $) (0,16) = 105 205 $. Înmulţirea cu rata costurilor

variabile este necesară deoarece investiția efectivă în efectele comerciale de primit este mai mică decât valoarea în dolari a acestor efecte.

a. *Propunerea 1:* Lungirea perioadei de credit la "net 30", astfel încât:

- Cifra de vânzări crește cu 1 milion $
- Reducerile = 0
- Pierderile din datorii irecuperabile = (0,02) (10 000 000 $) + (0,04) (1 000 000 $) =
  = 200 000 $ + 40 000 $ = 240 000 $
- DSO = 45 de zile pentru toate vânzările
- Noua valoare medie a efectelor comerciale de primit = (45 zile) (11 000 000$ /365 zile) = 1 356 164$
- Costul efectelor comerciale de primit = (Rata costuri variabile)
  x (medie efecte comerciale de primit) x
  x (Cost capital) = (0,80) (1 356 164 $) (0,16) = 173 589 $
- Cheltuieli cu încasările = 50 000 $

Analiza modificării propuse :

	Cont de profit și pierderi estimat 1993 cf. politicii de credit actuale	**Efectul modificării politicii de credit**	**Cont de profit și pierderi estimat 1993 cf. noii politici de credit**
Cifră vânzări (brut)	10 000 000 $	+ 1 000 000 $	11 000 000 $
Minus: Reduceri	0 $	+ 0 $	0 $
Cifră vânzări (net)	10 000 000 $	+ 1 000 000 $	11 000 000 $
Cost producție (80%)	8 000 000 $	+ 800 000 $	8 800 000 $
Profituri înaintea scăderii costurilor cu creditele și impozitele	2 000 000 $	+ 200 000 $	2 200 000 $
Costuri legate de credite			
- Cost efecte de primit	105 205 $	+ 68 384 $	173 589 $
- Cheltuieli încasare plăți	50 000 $	+ 0 $	50 000 $
- Pierderi datorii irecup.	200 000 $	+ 40 000 $	240 000 $
Profit înainte de impozit	1 644 795 $	+ 91 616 $	1 736 411 $
Impozite (40%)	657 918 $	+ 36 647 $	694 564 $
Venit net	986 877 $	+ 54 970 $	1 041 847 $

Schimbarea propusă pare să fie bună, presupunând că toate ipotezele de la care se pleacă se dovedesc corecte.

b. *Propunerea 1:* Scurtarea perioadei de credit la "net 20", astfel încât:

- Cifra de vânzări descrește cu 1 milion $

- Reducerile = 0
- Pierderile din datorii irecuperabile = (0,01) (9 000 000 $) = 90 000 $
- DSO = 22 de zile
- Noua valoare medie a efectelor comerciale de primit = (22 zile) (9 000 000$ / 365 zile) = 542 466$
- Costul efectelor comerciale de primit = (Rata costuri variabile)
  x (medie efecte comerciale de primit) x
  x (Cost capital) = (0,80) (542 466 $) (0,16) = 69 436 $
- Cheltuieli cu încasările = 50 000 $

Analiza modificării propuse:

	Cont de profit şi pierderi estimat 1993 cf. politicii de credit actuale	Efectul modificării politicii de credit	Cont de profit şi pierderi estimat 1993 cf. noii politici de credit
Cifră vânzări (brut)	10 000 000 $	(1 000 000) $	9 000 000 $
Minus: Reduceri	0 $	0 $	0 $
Cifră vânzări (net)	10 000 000 $	(1 000 000) $	9 000 000 $
Cost producţie (80%)	8 000 000 $	(800 000) $	7 200 000 $
Profituri înaintea scăderii costurilor cu creditele şi impozitele	2 000 000 $	(200 000) $	1 800 000 $
Costuri legate de credite			
- Cost efecte de primit	105 205 $	(35 770) $	69 436 $
- Cheltuieli încasare plăţi	50 000 $	(0) $	50 000 $
- Pierderi datorii irecup.	200 000 $	(110 000) $	90 000 $
Profit înainte de impozit	1 644 795 $	(54 230) $	1 590 564 $
Impozite (40%)	657 918 $	(21 962) $	636 226 $
Venit net	986 877 $	(32 538) $	954 339 $

Această schimbare duce la reducerea venitului net, astfel încât trebuie evitată. Ravin va obţine profituri mai mari prin acceptarea propunerii 1, de lungire a perioadei de credit de la 25 la 30 de zile, presupunând că toate ipotezele de la care se porneşte sunt corecte. Aceasta poate să fie sau nu *politica optimă*, adică cea care duce la maximizarea profitului, dar, în orice caz, este o mişcare într-o direcţie corectă.

De remarcat, că nu am inclus în analiza noastră efectele creşterii sau descreşterii stocurilor, efectelor comerciale de plătit şi a altor componente ale capitalului de lucru, care pot rezulta în urma creşterii sau descreşterii cifrei de vânzări. Însă, atunci când se face o analiză completă a impactului schimbării politicii de credit asupra situaţiei afacerii, aceşti factori trebuie şi ei luaţi în considerare.

10

Managementul numerarului şi al valorilor mobiliare lichide (titlurilor de plasament)

O perspectivă managerială

Eficienţa în utilizarea activelor este vitală pentru atingerea unei performanţe corporaţionale bune. Managementul numerarului şi al valorilor mobiliare lichide nu este, deci, cu nimic diferit. Pe de o parte, deţinerea de valori mari în cont curent sau în valori mobiliare foarte lichide duce la suportarea unui cost de oportunitate, de vreme ce, fondurile băneşti ar fi putut fi investite în alte tipuri de active cu o rată mai mare de rentabilitate. Totuşi, acest cost poate să fie neglijat, datorită siguranţei oferite de deţinerea unor astfel de active foarte lichide în vremuri nesigure. În acest capitol vom discuta motivele pentru care firmele deţin numerar şi valori mobiliare foarte lichide şi vom descrie două modele după care se face echilibrarea costurilor şi beneficiilor oferite de acestea.

La sfârşitul anului 1991, în medie 4,0 % din activele deţinute de firmele din sectorul productiv erau reprezentate de numerar. În plus, în documentele financiare ale corporaţiilor apar valori importante deţinute sub formă de valori mobiliare foarte lichide (titluri de plasament), a căror lichiditate este foarte apropiată de cea a fondurilor băneşti propriu-zise. Totuşi, valoarea numerarului variază mult de la o ramură economică la alta, şi chiar în cadrul aceleaşi ramuri, de la o firmă la alta, în funcţie de condiţiile specifice firmei şi de gradul în care managerii şi acţionarii firmei respective doresc să evite riscurile.

Un management eficient al numerarului este important pentru toate firmele. Managerii financiari, lucrând împreună cu băncile, au dezvoltat diferite tehnici de ridicare şi depunere de sume în numerar, care facilitează procesul de disponibilizare de fonduri şi astfel permit firmelor să îşi valorifice cât mai curând fondurile din contul curent. Vom examina aceste tehnici în cadrul acestui capitol; de asemenea, vom analiza factorii pe care managerii financiari îi iau în considerare, atunci când se determină valoarea contului curent şi a valorilor mobiliare lichide de deţinut. Aceşti factori se pot aplica şi la analizarea valorii numerarului deţinut de persoane fizice sau organizaţii non profit, inclusiv agenţii guvernamentale.

Funcţia managementului numerarului

Activele cu un grad mare de lichiditate aduc, în general, venituri mici, dar deţinerea lor reduce gradul de risc al firmei. Astfel, una dintre problemele importante în managementul numerarului este echilibrul care trebuie stabilit între gradul de risc şi rata rentabilităţii. O altă chestiune este împărţirea acestor active cu grad mare de lichiditate în **numerar,** care se defineşte ca totalitatea depozitelor bancare plus banii de casă, şi **valori mobiliare lichide (titluri de plasament),** cum ar fi bonuri de trezorerie emise de guvernul Canadei ("T-bills"), efecte de comerţ sau fonduri de pe piaţa monetară. Aceste valori mobiliare sunt atât de uşor convertibile în bani lichizi că ele mai sunt numite şi **active aproape lichide** ("near cash assets"). Numerarul are gradul cel mai mare de lichiditate şi este esenţial pentru efectuarea plăţilor, dar activele aproape lichide pot prelua şi ele multe dintre aceste funcţii; în plus, ele aduc un venit, ceea ce nu poate fi vorba la numerar. Deci, managerul financiar al unei firme trebuie să decidă asupra defalcării activelor cu

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

grad mare de lichiditate între numerar şi active aproape lichide. Alte aspecte ale managementului numerarului includ folosirea de sisteme eficiente de depuneri şi retrageri, utilizarea de modele pentru managementul numerarului, managementul de portofoliu şi aranjamentele privind liniile de credit ca o capacitate suplimentară de împrumut în cazul unei lipse de fonduri în numerar. Funcţiile managementului numerarului au devenit mai importante în ultimii ani, din cauza ratelor mari ale dobânzilor şi gradului lor mare de volatilitate şi din cauza tendinţei de globalizare a afacerilor. Aceasta a dus la o atenţie mult mai mare acordată ratei dobânzilor şi ratei cursului de schimb, prin folosirea tehnicilor de "hedging", cum ar fi contractele "futures", "forwards", "swaps" sau "options".

În fiecare zi de afaceri a anului, o firmă se confruntă cu intrări şi ieşiri de numerar. Cele mai importante dintre acestea sunt prezentate în Tabelul 10-1.

Este util să se clasifice aceste fluxuri de numerar în două categorii, şi anume: acelea care sunt întâmplătoare şi acelea care sunt controlabile. În prima categorie intră acele fluxuri de numerar care nu pot fi previzionate; valoarea efectivă zilnică a oricăruia dintre aceste fluxuri de numerar va fi egală cu valoarea estimată plus o valoare întâmplătoare. În această categorie sunt incluse intrările de numerar din efecte comerciale de primit şi veniturile din vânzări cu plata pe loc. Fluxurile de numerar controlabile includ plăţile pentru impozite, salarii, dobânzi, dividende şi cheltuieli de capital. (De fapt, nici fluxurile de ieşiri de numerar pentru plata salariilor nu sunt total previzibile. De exemplu, dacă se foloseşte sistemul plăţii prin cec, iar angajaţii sunt plătiţi în acest mod în fiecare vineri, nu toţi îşi vor retrage sumele de pe cecuri în ziua respectivă. Unii dintre aceştia o vor face sâmbătă sau chiar mai târziu. Prin utilizarea datelor din perioadele anterioare, se pot realiza modele statistice pentru identificarea perioadei medii probabile între emiterea cecului şi retragerea fondurilor. Desigur, această problemă poate fi minimizată prin deschiderea unui depozit bancar care să conţină numai valoarea salariilor angajaţilor, la banca folosită de aceştia).

Tabelul 10-1

Intrări şi ieşiri de numerar

Intrări	Ieşiri
1. Încasarea efectelor comerciale de primit	1. Achitarea efectelor comerciale de plătit
2. Încasări din vânzări cu plata pe loc	2. Salarii
	3. Plata impozitelor
	4. Plata dobânzilor
	5. Dividende în numerar
	6. Cheltuieli de capital

Distincţia făcută aici între întâmplător şi controlat este oarecum arbitrară, deoarece toate intrările şi ieşirile operaţionale de numerar - adică, toate fluxurile de numerar care sunt legate de operaţiile normale ale unei firme - depind, într-un final, de cifra de vânzări, care este întâmplătoare. Astfel, distincţia se bazează, în mod real, pe capacitatea firmei de a planifica ieşirile substanţiale de numerar care au loc la anumite momente în timp, iar aceasta depinde de lungimea perioadei luate în considerare. De exemplu, suma exactă în dolari pentru plăţi controlabile, cum ar fi dividendele, poate să nu se cunoască cu siguranţă la sfârşitul anului, dar după ce consiliul de administraţie a adoptat rezoluţia de declarare a dividendelor, suma plătibilă în dividende şi înregistrată ca o ieşire de numerar se va cunoaşte cu siguranţă. În mod asemănător, cheltuielile extraordinare pot fi clasificate drept cheltuieli cunoscute şi controlabile, ce trebuie planificate în afara numerarului de deţinut pe care şi l-a stabilit compania. Toate cheltuielile, care sunt considerate controlabile, sunt excluse din discuţia noastră privind balanţa operaţională de numerar. Însă, plăţile se vor efectua astfel încât, în ultimă instanţă, fondurile băneşti să fie disponibile. Prevederile pentru

aceste cheltuieli controlabile se vor discuta ulterior, pe parcursul acestui capitol, la subcapitolul despre investiții în valori mobiliare lichide.

Concentrându-ne atenția asupra intrărilor și ieșirilor de numerar întâmplătoare; am luat în considerare deciziile privind balanța de numerar. În plus, analizăm legătura între balanța de numerar și investițiile în valori mobiliare lichide.

Motive pentru deținerea de numerar

Firmele dețin numerar din următoarele motive:

1. *Tranzacții.* Existența numerarului este necesară în afaceri. Plățile se pot face în numerar, iar încasările pot fi și ele primite în numerar. Soldurile contului curent folosite pentru plăți și încasări de rutină sunt cunoscute sub numele de **solduri de tranzacții.**
2. *Precauție.* Ieșirile și intrările de numerar sunt, într-o anumită măsură, imprevizibile (având un grad de imprevizibilitate care variază de la o firmă la alta și de la o ramură industrială la alta). Din aceste motive, firma are nevoie să dețină fonduri de rezervă pentru anumite fluctuații întâmplătoare și imprevizibile în ieșirile și intrările de numerar. Aceste "stocuri de siguranță" sunt denumite **solduri de precauție**, și ele sunt cu atât mai mari cu cât sunt mai imprevizibile fluxurile de numerar ale firmei. Însă, dacă firma are acces facil la fonduri împrumutate - adică, dacă poate să obțină repede un împrumut - se reduce mult necesitatea deținerii de fonduri din motive de precauție. Flexibilitatea de a împrumuta nu este gratuită pentru firmă; însă, firma trebuie să decidă dacă costul suplimentar de obținere a acestei flexibilități este mai mic decât costul de oportunitate care apare la deținerea unui sold mare de precauție. Firmele care necesită, în mod obișnuit, solduri mari de precauție tind să le formeze, mai degrabă, din valori mobiliare foarte lichide și cu grad mic de risc, decât din fonduri bănești ca atare; valorile mobiliare lichide îndeplinesc aceleași roluri ca și soldurile de numerar, dar, datorită faptului că sunt purtătoare de dobândă, aduc un venit mai mare decât operațiunile bancare.
3. *Speculație.* Anumite solduri de numerar pot fi deținute pentru a permite firmei să profite de pe urma oricăror achiziționări avantajoase care ar putea să apară; aceste fonduri sunt denumite **solduri speculative.** Ca și necesitatea de a deține solduri de precauție, și această necesitate de deținere a unui sold speculativ poate fi înlocuită de posibilitatea obținerii facile a unui împrumut și de deținerea de valori mobiliare lichide și nu de fonduri bănești ca atare.
4. *Compensații către bănci.* Băncile comerciale pot oferi multe servicii firmelor; iar firmele plătesc pentru aceste servicii, parțial prin onorarii directe, parțial prin menținerea unui sold de compensație la banca cu care lucrează. Un **sold de compensație** reprezintă nivelul minim de fonduri pe care o firmă este de acord să îl mențină în contul său bancar. Banca, la rândul său, poate da cu împrumut aceste fonduri, și astfel, poate câștiga dobândă de pe urma lor. Aceasta reprezintă un onorariu indirect către bancă, care compensează această instituție pentru serviciile oferite firmei. Aceste cerințe sunt discutate ulterior, mai în detaliu.

Deși conturile în numerar pentru majoritatea firmelor pot fi definite ca suma dintre soldul de tranzacții, cel de precauție, cel speculativ și cel de compensație, nu se poate calcula suma necesară pentru fiecare dintre aceste scopuri, pentru ca apoi să se adune aceste sume și să se determine necesarul de numerar; de multe ori, aceeași sumă de bani servește mai multor scopuri. De exemplu, soldurile de precauție și cele speculative pot fi utilizate pentru satisfacerea cererilor de compensații. Totuși, firmele iau în considerare toți acești patru factori atunci când stabilesc obiectivul de numerar urmărit.

Soldurile de numerar și valori mobiliare lichide pot să se ridice temporar la valori destul de mari, și anume, atunci când se acumulează fonduri pentru a răspunde unor necesități viitoare specifice. Aceste "solduri de finanțare" se construiesc pentru a răspunde necesităților efectuării unor plăți controlabile, cum ar fi plata dividendelor sau dobânzilor, răscumpărarea obligațiunilor sau investiții în active fixe.

Avantajele deţinerii adecvate de numerar şi valori mobiliare lichide

În plus faţă de motivele menţionate anterior, un management adecvat al capitalului de lucru necesită menţinerea unei sume ample în contul curent, din câteva raţiuni specifice, şi anume:

1. Este esenţial ca firma să dispună de suficiente fonduri sau active lichide pentru a putea profita de **reducerile în cash** (numite şi rabat sau discount). O procedură foarte utilizată de facturare, sau un termen de credit foarte utilizat, este aceea conform căreia se oferă 2 % reducere dacă marfa achiziţionată este achitată în termen de 10 zile şi plata întregii sume în termen de 30 de zile (Aceasta se stipulează, în mod obişnuit, sub forma de "2/10, net 30", aşa cum am văzut în capitolul 9). Cum suma netă trebuie plătită în termen de 30 de zile, dacă plata nu se poate efectua în aşa fel încât să se beneficieze de reducere, trebuie să se plătească surplusul de 2 % pentru posibilitatea de utilizare a banilor timp de 20 de zile. Pentru calcularea costurilor care apar dacă nu se beneficiază de reduceri (calculate anual) se foloseşte următoarea ecuaţie:

$$\text{Cost} = \frac{\text{\% de reducere}}{100 - \text{\% de reducere}} \times \frac{365}{\text{Data finală plată - Perioada de reducere}}$$

Numărătorul primului termen, procentul de reducere, este costul pe dolar al creditului comercial oferit, în timp ce numitorul (100 - procentul de reducere) reprezintă fondurile ce rămân disponibile dacă nu se beneficiază de reducerea oferită. Al doilea termen arată de câte ori pe an trebuie suportat acest cost. Pentru a exemplifica, costul de a nu beneficia de reducere pentru termenii de credit "2/10, net 30" este de 37,24 %:

$$\text{Cost} = \frac{2}{98} \times \frac{365}{20} = 0{,}0204 \times 18{,}25 = 37{,}24\ \%$$

Aceasta reprezintă o rată anuală a dobânzii de mai mult de 37 %.[1] Majoritatea firmelor lucrează cu credite al căror cost este mult mai mic decât valoarea de 37 %, deci a nu profita de reducerile comerciale devine scump.

2. Deţinerea adecvată de numerar şi active aproape lichide poate susţine firma pe o anumită poziţie în clasamentele referitoare la credit, prin menţinerea unei rate curente şi a unei rate rapide (test acid) la nivel cu cele pe ramură. O poziţie de vârf în clasamentele de credit permite firmei să achiziţioneze bunuri de la furnizori cu termeni favorabili de credit comercial şi să îşi menţină linia de credit negociată cu băncile şi cu alte surse de credit.
3. Deţinerea unor sume mai importante în numerar este utilă pentru că astfel se poate profita de ocazii speciale în afaceri, cum ar fi oferte speciale de la furnizori sau şansa de a achiziţiona altă firmă. Astfel de situaţii se pot ivi din când în când.
4. Firma trebuie să fie suficient de lichidă pentru a putea răspunde urgenţelor, cum ar fi grevele, incendiile, campaniile de marketing ale competitorilor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce este important managementul numerarului?
- Care sunt motivele pentru deţinerea de numerar? Care credeţi că este cel mai important dintre ele?

---

[1] De remarcat că acest cost, calculat după cum s-a demonstrat, poate fi redus prin întârzierea plăţii. Astfel, dacă firma respectivă onorează plata în 60 de zile şi nu în termenul de 30 de zile specificat, perioada de credit este 60 - 10 = 50 zile, iar costul calculat devine:

$$\text{Cost} = \frac{2}{98} \times \frac{365}{50} = 0{,}0204 \times 7{,}3 = 14{,}9\ \%$$

În perioadele de exces de capacitate, unele firme pot să recurgă la întârzierea plăţilor, dar aceste firme pot suferi diverse consecinţe legate de faptul că vor fi percepute şi judecate drept clienţi rău platnici.

Creşterea eficienţei managementului numerarului

Un buget de trezorerie elaborat conform regulilor prezentate în capitolul 6 este punctul necesar de la care se pleacă în managementul numerarului unei firme. Un astfel de buget poate fi folosit pentru previziunea perioadelor în care se vor înregistra acumulări de numerar şi a celor în care se vor înregistra scăderi ale balanţei de numerar; de aceea, bugetul de trezorerie reprezintă punctul de pornire în sistemul de gestiune a numerarului. Însă, după cum vom arăta în cele ce urmează, există şi alte elemente care trebuie să fie conţinute într-un program bun de management al numerarului.

Sincronizarea fluxurilor de numerar

Dacă dumneavoastră, ca persoană fizică, aţi primi venitul aferent pe o perioadă de un an de zile ca o singură sumă, l-aţi depune probabil la bancă, de unde aţi retrage periodic sumele necesare de bani; şi presupunând că aţi consuma întreaga sumă până la sfârşitul anului, aţi dispune de un sold a cărui valoare medie anuală ar fi jumătate din suma depusă iniţial. Dacă aţi primi venit lună de lună, şi nu o dată pe an, aţi opera cu solduri mai mici de numerar. Dacă aţi putea să aranjaţi în aşa fel încât să primiţi venitul zilnic, şi să plătiţi pentru chirie, educaţie şi altele tot zilnic, şi dacă aţi fi foarte sigur în privinţa previziunilor Dvs. de ieşiri şi intrări de numerar, atunci ar fi posibil să deţineţi doar un sold minim de numerar. Situaţia este perfect valabilă pentru firme. Prin îmbunătăţirea previziunilor şi prin stabilirea plăţilor şi încasărilor astfel încât acestea să se realizeze aproximativ în acelaşi timp, firmele pot să îşi menţină un nivel minim al soldurilor de tranzacţie. Recunoscând valabilitatea acestui punct de vedere, companiile de utilităţi publice, de petrol, magazinele universale şi altele stabilesc să încaseze de la clienţi şi să efectueze plăţile către propriii lor furnizori aproximativ în aceeaşi perioadă, realizând aşa-zisele "cicluri de facturare" ("billing cycles"), care sunt, de obicei, lunare. Astfel de **sincronizare a fluxurilor de numerar** reduce soldul contului curent şi necesarul de împrumut bancar, duce la cheltuieli mai mici cu dobânzile şi la creşterea profiturilor.

Creşterea ritmului încasărilor

Termenul de **întârziere** - "float" se foloseşte pentru a desemna fondurile care sunt blocate în cecuri, care au fost completate, dar nu au fost încă procesate şi încasate.

Firmele trebuie să facă faţă acestei întârzieri, atât la încasarea efectelor comerciale de primit, cât şi la achitarea propriilor datorii. Poate să apară din mai multe surse. În Canada, cecurile sunt întârziate din două cauze majore: întârzieri datorită sistemului de poştă *("mail float")* şi întârzieri datorită sistemului de procesare *("processing float")*. Întârzierile datorită sistemului de poştă *("mail float"* sau *"disbursement float")* sunt rezultatul perioadei de timp ce se scurge între momentul punerii cecului la poştă şi recepţionarea acestuia. Ele sunt egale în valoare cu suma de bani înregistrată în contabilitatea firmei ca plătită şi neînregistrată încă la banca pentru care este adresată. Întârzierile datorită sistemului de procesare (*"processing float"* sau *"collection float"*), sunt cauzate de întârzieri în cadrul firmei, cum ar fi cele rezultate din nedistribuirea cecurilor în ziua în care sunt primite sau lipsa unei proceduri de control pentru urmărirea plăţilor întârziate. Ele sunt egale în valoare cu cecurile scrise, dar nedistribuite şi deci care nu pot fi încă folosite.

În unele ţări, sunt cauzate de întârzierile sistemului bancar. Însă, în cadrul sistemului bancar canadian nu există practic întârzieri, deoarece acest sistem este unul dintre cele mai eficiente din lume, dacă nu chiar cel mai eficient. Din 1986, s-a adoptat sistemul onorării cecurilor în decurs de o singură zi. Aceasta înseamnă că atunci când o firmă depune un cec la bancă, are acces la suma respectivă în aceeaşi zi. Cele mai multe dintre firmele canadiene au ca partener în afaceri o singură bancă şi aceasta este una dintre marile bănci canadiene cu reţele şi sucursale la nivel naţional şi internaţional. De asemenea, există

clearing automatizat în diferite locuri din ţară. Dimpotrivă, în Statele Unite există o multitudine de bănci, o varietate de standarde de credite, fragmentate şi dispersate geografic în toată ţara. Multe dintre tehnicile de management al numerarului dezvoltate în Statele Unite se preocupă de minimizarea perioadei de întârziere cauzată de sistemul bancar prea fragmentat şi de managementul serviciilor bancare. Pentru Canada, acestea nu sunt relevante.

Întârzierile din cauza poştei sunt minimizate prin scurtarea sau eliminarea perioadei de timp petrecute de documentele de plată în sistemul de poştă. Întârzierile cauzate de procesare sunt minimizate prin reducerea perioadei de timp pe care cecurile le petrec în birourile firmei.

Plăţi preautorizate. Firmele care au de a face cu volume mari şi sume mici de plată, şi care dispun de o clientelă stabilă, cum ar fi companiile de utilităţi publice, încurajează clienţii să accepte plăţi preautorizate. Aceasta permite companiei să debiteze automat contul clientului, în mod obişnuit lunar, cu o sumă fixă. O clientelă stabilă reduce efortul funcţionăresc în actualizarea informaţiilor despre client. Deşi plăţile preautorizate sunt eficiente şi par să fie tendinţa în viitor, acceptarea lor de către plătitori a mers în ritm mult mai lent decât s-a prevăzut iniţial: pe de o parte, datorită faptului că un plătitor care utilizează plăţi preautorizate nu mai poate beneficia de întârzieri în favoarea sa, iar pe de altă parte, plătitorii doresc să păstreze cecurile folosite în calitate de chitanţe.

Cutia poştală închisă (Lockbox). Firmele mai pot utiliza un plan de "lockbox", care este o cutie poştală amplasată aproape de clienţii firmei şi închiriată de către banca acesteia. De vreme ce cutia poştală este aproape de client, documentele de plată petrec o perioadă minimă de timp în sistemul de poştă. Banca goleşte cutia cel puţin o dată în fiecare zi, şi procesează plăţile. Sistemul lockbox este eficient mai ales în Statele Unite, unde reduce atât întârzierile datorate poştei, cât şi cele datorate băncii. Companiile canadiene care au clienţi în Statele Unite ar trebui să ia în considerare acest sistem.

EFT. Sistemul Canadian de Plăţi a pus în practică standarde pentru transferul electronic al fondurilor între corporaţii ("electronic funds transfer - EFT"), sistem care va include toate instituţiile financiare canadiene. Canada va fi printre primele ţări din lume care va implementa un astfel de sistem. În cadrul unui proiect pilot în care au fost implicate Bank of Nova Scotia şi Toronto - Dominion Bank au fost completate primele plăţi electronice - în 1990. EFT este un sistem similar cu EDI, prin care firmele pot să trimită pe cale electronică comenzi şi facturi. EFT permite ca şi plăţile să fie transmise electronic. Cu toate că, în aceste condiţii, clientul nu mai poate beneficia de întârzieri, costurile funcţionăreşti reduse şi buna funcţionare a sistemului va face sistemul EFT mai eficient decât cel obişnuit prin cecuri. Un exemplu bun de utilizare a EFT este acela de la General Motors şi Chrysler, pentru a obţine acces direct la conturile băncii şi astfel colectarea imediată a încasărilor. Acest sistem reduce perioada de timp între momentul livrării produsului şi încasarea contravalorii.

Sistemele EFT sunt folosite la fel de bine în unităţi comerciale cu amănuntul, pentru a permite clienţilor să utilizeze cărţile de debit, pentru a face imediat plăţile. Acest sistem poartă numele de *EFT / POS (POS - point of sale - punct de vânzare)*. În prezent există în Canada câteva proiecte pilot în acest sens. Clienţii vor trebui să fie motivaţi pentru a utiliza cărţile de debit, în locul cărţilor de credit sau cecurilor, căci aceasta implică o reducere imediată a soldurilor conturilor lor bancare, şi nu mai pot beneficia de întârzieri.

În sfârşit, EFT se referă, de asemenea, la plata diverselor facturi prin ATM ("automatic teller machines" sau bancomaturi) sau prin telefon. Firma beneficiază astfel şi de reducerea întârzierilor prin poştă şi a celor de procesare.

Întârzierea plăţilor

La fel ca şi impulsionarea procesului de încasări, întârzierea plăţilor printr-un management eficient al vărsămintelor duce la deţinerea sumelor de numerar pe o perioadă mai lungă. O firmă poate pur şi simplu să îşi întârzie plăţile, dar aceasta este o practică ce implică evident dificultăţi. În trecut, firmele au inventat

metode ingenioase pentru lungirea "legală" a perioadei de încasare a cecurilor emise de ele. Dar aceste practici sunt, de obicei, calificate drept ceea ce de fapt şi sunt, şi există limitări severe în utilizarea lor.

Un alt procedeu pentru întârzierea plăţilor este utilizarea cambiilor (tratelor). Cu toate că sunt utilizate destul de rar, ele sunt foarte eficiente în întârzierea expedierii fondurilor. În timp ce un cec se plăteşte la cerere, o cambie trebuie să fie retransmisă celui care a emis-o, care o semnează şi depune fonduri pentru acoperirea sumei înscrise pe cambie; abia după aceea ea poate fi încasată. Deoarece, există o perioadă de timp în care cambia este emisă, transmisă şi retransmisă spre aprobare emitentului, compania a extins în acest fel timpul de utilizare a fondurilor înainte de efectuarea plăţii.

În Statele Unite, companiile de asigurare utilizează frecvent *cambiile*. De exemplu, Aetna poate plăti o revendicare prin cambie vinerea. Cel căruia i se cuvine plata, depune cambia la o bancă locală, care o trimite la banca Hartford, partenerul de afaceri al lui Aetna. Cambia poate ajunge aici miercuri sau joi. Banca o transmite după aceea la departamentul de contabilitate a companiei, care până la ora 15:00 în ziua respectivă trebuie să o verifice şi să o aprobe. Abia după aceea Aetna depune fondurile la bancă pentru a plăti cambia.

Întârzieri nete. Întârzierile nete ("net float ") reprezintă diferenţa dintre întârzierile datorate sistemului poştal şi cele datorate sistemului de procesare. Sunt, de asemenea, egale cu diferenţa dintre soldul de pe carnetul de cecuri al unei firme şi soldul înregistrărilor contabile ale băncii. În general, o firmă ar dori să opereze cu întârzieri nete pozitive. Aceasta înseamnă ca o firmă să fie capabilă să încaseze relativ repede cecurile care îi parvin şi să poată utiliza astfel fondurile. Aceia cărora firma le plăteşte prin cec sunt mai puţin eficienţi în procesul de clearing, astfel încât firmei i se permite să utilizeze mai multă vreme fondurile destinate efectuării plăţilor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cauzele care generează întârzieri?
- Care este întârzierea în avantajul unei firme? Dar în dezavantajul ei?
- Cum pot fi reduse întârzierile?
- Explicaţi în ce mod poate o firmă să aibă întârzieri negative.
- Cum poate o firmă să aibă un ritm mai rapid de încasare? Cum poate să întârzie plăţile?

Recompensarea băncilor pentru serviciile oferite

În afară de împrumuturile băneşti oferite firmelor, băncile oferă şi multe alte servicii - decontarea cecurilor, planuri de "lockbox", oferirea de informaţii pentru credite, şi aşa mai departe. Pentru că aceste servicii generează costuri pentru bancă, aceasta trebuie să fie recompensată pentru oferirea lor. În decursul anilor 1980 şi 1990, băncile au început, din ce în ce mai mult, să utilizeze sistemul de servicii contra onorariu. Aceasta înseamnă că pentru fiecare tip de serviciu oferit, banca percepe un onorariu. Însă, băncile mai cer şi solduri de compensare şi de menţinere.

Solduri de menţinere. Cea mai mare parte din venitul băncilor este câştigat prin acordarea de împrumuturi băneşti cu dobândă, iar marea majoritate a fondurilor împrumutate sunt obţinute de la firme sub formă de depozite. Dacă o firmă are un cont de depozit cu un sold mediu de 100 000 $ şi dacă banca poate primi o dobândă de 18 000 $, atunci contul firmei respective are, într-un anume sens, o valoare de 18 000 $ pentru banca respectivă. Astfel, va fi în avantajul băncii să ofere firmei servicii în valoare de 18 000 $ pentru a o atrage şi a o menţine client.

Băncile determină mai întâi costurile serviciilor oferite celor mai importanţi clienţi şi apoi stabilesc media soldurilor de cont curent care să compenseze aceste costuri. Firmele pot să plătească direct

prin onorarii, dar, deseori, ele găsesc că este mai convenabil să aibă *solduri de menţinere* ("maintenance balances"), decât să plătească lunar serviciile oferite de bancă.[2]

Soldurile de compensaţie. Conform unor acorduri de împrumuturi bancare, firmelor li se cere să aibă solduri de compensaţie. În timpul perioadelor când oferta de credite este restrictivă, iar ratele dobânzilor sunt mari, băncile insistă frecvent ca cei care împrumută să menţină în contul curent un anumit procent mediu din suma împrumutată, ca o condiţie pentru acordarea de către bancă a acelei sume; 10 % reprezintă ceva obişnuit. Dacă suma cerută este mai mare decât cea pe care firma doreşte să o menţină în contul curent, atunci creşte costul efectiv al împrumutului. Excesul recompensează banca pentru oferirea unui împrumut cu o rată a dobânzii mai mică decât s-ar fi putut obţine dacă fondurile ar fi fost investite în altceva.[3]

Legea Bancară cere ca cel care doreşte împrumutul să fie de acord cu utilizarea soldurilor de compensare, sau acestea nu pot fi stipulate în contractul de împrumut. Deoarece soldul de compensare este recunoscut, atât de cel care ia cu împrumut, cât şi de cel care oferă creditul, ca pe o metodă de creştere a ratei dobânzii, este puţin probabil ca un doritor de credit să fie capabil să determine banca să renunţe la soldul de compensare şi în acelaşi timp să păstreze aceeaşi rată a dobânzii pentru împrumutul acordat.

Atât soldurile de menţinere, cât şi cele de compensaţie pot fi stabilite: (1*) ca un minim absolut* - să zicem, 100 000 $ - sub care soldul efectiv nu poate să scadă niciodată; (2*) ca o valoare minimă pentru* soldul *mediu* - poate 100 000 $ - pe o perioadă specificată, de exemplu o lună. Minimul absolut este o cerinţă mult mai restrictivă, deoarece suma medie de numerar deţinută în decursul lunii în contul curent trebuie să depăşească cu cel puţin 100 000 $ valoarea tranzacţiilor firmei. Cei 100 000 $ reprezintă "bani morţi" din punctul de vedere al firmei. Conform minimului mediu însă, soldul poate să scadă chiar şi la zero dacă într-altă zi se ridică la 200 000 $, rezultând astfel o medie de 100 000 $. Astfel, surplusul de 100 000 $ poate fi folosit, în acest caz, pentru tranzacţionări.

Tehnica soldului mediu minim este cea utilizată pentru stabilirea valorii soldurilor de compensaţie şi menţinere în Canada. În Statele Unite, soldurile medii sunt cele folosite cel mai mult în afaceri, iar minimele absolute sunt rar folosite. Bancherii din Statele Unite au remarcat însă că în perioadele cu restricţii monetare, cerinţa unui sold absolut este mai des folosită.

Sistemul "overdraft" (depăşire a contului din bancă). Canada este una dintre ţările care utilizează *sistemul overdraft.* Conform unui astfel de sistem, un depozitar poate completa un cec care să depăşească soldul contului curent din bancă, iar banca extinde automat împrumutul pentru acoperirea sumei care lipseşte. Suma maximă pentru astfel de împrumuturi şi costurile cu dobânzile al unor astfel de linii de credit trebuie, desigur, stabilite în prealabil. Deoarece nu există nici sold de menţinere, nici de compensaţie în contul curent, banca va percepe o rată mai mare a dobânzii pentru un împrumut în sistem overdraft, decât pentru un împrumut echivalent pentru o companie care se oferă să aibă solduri de compensaţie şi de menţinere.

Costul unui împrumut în sistem overdraft trebuie să fie comparat cu costul de oportunitate care apare ca urmare a menţinerii fondurilor în exces disponibile pentru bancă. Este foarte puţin probabil ca o companie să fie capabilă să prevadă fluxurile de numerar cu atâta exactitate încât să obţină un sold zero în contul curent la sfârşitul fiecărei zile. Astfel, dacă o companie nu are niciodată nevoie de fonduri suplimentare ("overdraft"), atunci este probabil că aceasta deţine la bancă fonduri în exces, pe care nu le-a investit în valori mobiliare lichide pe termen scurt.

Pentru a identifica costurile neutilizării sistemelor overdraft, să presupunem că rata dobânzii pentru un astfel de împrumut este de 10 % pe an sau 0,027 % pe zi (adică 10 % / 365 zile), iar investiţiile

---

[2] Soldul de menţinere se aplică şi persoanelor fizice, nu numai persoanelor juridice. Astfel, Dvs. puteţi beneficia de servicii gratuite de cec dacă aveţi un sold minim lunar de 500 $, dar veţi fi nevoit să plătiţi 25 de cenţi pe cec dacă soldul contului curent scade sub o anumită valoare, în decursul lunii respective.

[3] Efectul soldurilor de compensare asupra ratelor dobânzilor va fi discutat ulterior, în capitolul 11.

în valori mobiliare pe termen scurt (de exemplu, un bon de trezorerie - T-bill) aduc o dobândă de 8,5 % pe an sau 0,023 % pe zi. Pentru fiecare zi greşit previzionată firma utilizează sistemul overdraft, cheltuind în plus 0,004% pe zi – costul de 0,027% minus 0,023%. Fiecare zi corect previzionată înseamnă pentru firmă un câştig de 0,023 %, deoarece aceasta şi-a investit fondurile în bonuri de trezorerie. Diferenţa de procent poate să fie mică, dar dacă se investesc sume mari, câteva zile de overdraft pe lună nu mai par atât de costisitoare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce au firmele solduri de compensaţie?
- Ce este sitemul overdraft?
- Apelarea la sistemul overdraft este oare un semn de management deficitar al numerarului?

Echilibrarea costurilor şi beneficiilor managementului numerarului

Deşi există proceduri care pot fi utilizate pentru menţinerea unui sold neglijabil de numerar, implementarea acestor metode nu este o operaţie gratuită. Cât de departe trebuie să meargă o firmă în eficientizarea operaţiunilor de numerar? Ca regulă generală, o firmă trebuie să facă cheltuieli în această direcţie atâta vreme cât rata marginală a rentabilităţii depăşeşte cheltuielile marginale.

De exemplu, să presupunem că: (1) prin stabilirea unui sistem lockbox; şi (2) prin îmbunătăţirea acurateţei previziunilor intrărilor şi ieşirilor de numerar, o firmă poate reduce necesarul de numerar cu 1 milion $, fără a creşte gradul de risc de a rămâne în criză de numerar. Mai departe, să presupunem că firma poate dispune de credit cu o rată a dobânzii de 12 %. Măsurile luate vor duce la un surplus de 1 milion $, care va fi utilizat pentru a reduce împrumutul bancar şi a economisi astfel 120 000 $ anual. Dacă, cumva, costurile acestor proceduri, ce trebuie puse în practică pentru disponibilizarea unui milion de dolari, sunt mai mici decât 120 000 $, aceasta merită să fie făcut; dar, dacă cumva, costurile acestor proceduri depăşesc 120 000 $, măsurile de eficientizare nu merită să fie luate.[4] Alt exemplu este managementul numerarului prin ceea ce se numeşte "punct de lucru" - *"treasury workstation"* (un PC dispunând de un software specializat), care poate să coste 5 000 $. Avantajul acestui sistem este oferirea unor previziuni mai adecvate şi mai rapide pentru fluxurile de numerar ale firmei; acesta poate permite firmei să reducă soldurile de numerar. De exemplu, dacă soldul de numerar neinvestit poate fi redus la 20 000 $ pe zi, când ratele dobânzilor sunt de 10 %, programul va economisi pentru firmă 2 000 $. Dacă programul are însă o durată de folosinţă de 3 ani, nu merită să fie achiziţionat.[5] Este clar că firmele mai mari, care au solduri mai mari de numerar, îşi pot permite mai bine să angajeze personal pentru a menţine un control mai strict asupra situaţiei numerarului firmei. Iată deci că managementul numerarului este una dintre acele operaţii de afaceri în care sunt prezente economiile de scară.

În mod clar, valoarea unui management adecvat al numerarului depinde de costurile fondurilor păstrate în numerar; acestea, la rândul lor, depind de rata dobânzii. În decada anilor 1980, când ratele dobânzilor au atins de multe ori nivele foarte înalte, firmele au acordat atenţie deosebită managementului numerarului.

---

[4] Analiza investiţiilor în managementul numerarului este o problemă a tehnicilor de stabilire a bugetelor de capital, care vor fi prezentate în capitolul 13. În acest exemplu simplificat, există un cost constant anual pentru managementul numerarului. Într-un exemplu mai complicat, costurile pot să difere de la an la an, şi astfel se dovedeşte necesară o analiză mai complexă.

[5] Costul de 5 000 $ este egal cu plăţi anuale egale de câte 2010 $ (anuitate - "annuity"), la o rată a dobânzii de 10 %, pe o perioadă de 3 ani. O analiză completă ar trebui să includă şi timpul pe care un salariat trebuie să îl petreacă operând pe sistemul respectiv (dacă este necesară angajarea acestuia), timp care trebuie, desigur, plătit.

Valori mobiliare lichide (titluri de plasament)

Valorile mobiliare lichide sunt acele valori mobiliare care pot fi vândute foarte repede, la un preţ foarte apropiat de preţul pieţei. Aşa cum am remarcat la începutul capitolului, în documentele financiare ale corporaţiilor sunt raportate frecvent deţineri de fonduri mari sub formă de valori mobiliare lichide. Motivele acestei deţineri, ca şi factori care influenţează tipurile de valori mobiliare din portofoliu, sunt discutate în cele ce urmează.

Motivele pentru deţinerea de valori mobiliare lichide

În mod obişnuit, valorile mobiliare lichide (titluri de plasament) aduc câştiguri mult mai mici decât cele aduse de activele operaţionale. Atunci, de ce ar dori o companie să deţină astfel de valori cu randament scăzut? Există două raţiuni de bază pentru aceasta: (1) aceste valori reprezintă un înlocuitor al soldurilor de numerar, şi (2) ele sunt de fapt utilizate ca investiţii temporare. Aceste raţiuni sunt discutate mai pe larg, în cele ce urmează.

Valori mobiliare lichide ca înlocuitor de numerar. Unele firme, în locul unor sume mai mari de numerar, deţin portofolii de valori mobiliare lichide. Ori de câte ori au nevoie să completeze suma minimă pe care o deţin sub formă de numerar la bancă, ele vând o parte din valorile mobiliare ale acestui portofoliu.

Valori mobiliare lichide ca investiţie temporară. De obicei, se fac investiţii temporare în valori mobiliare lichide, în una dintre următoarele trei situaţii:

1. Atunci când firma trebuie să finanţeze operaţii cu caracter sezonier sau ciclic. Firmele, ale căror operaţii au caracter sezonier, au deseori surplusuri din fluxurile de numerar într-o anumită perioadă a anului şi deficite în celelalte perioade. De exemplu, comercianţii cu amănuntul, aşa cum este Sears, achiziţionează deseori valori mobiliare lichide în perioadele când se înregistrează surplusuri de numerar şi apoi le lichidează atunci când apar deficitele de numerar. Însă, alte firme aleg finanţarea prin credit bancar pentru acoperirea acestor deficite temporare.
2. Atunci când firma trebuie să răspundă unor necesităţi financiare cunoscute. Dacă, să spunem, se planifică pentru viitorul apropiat construirea unei unităţi de producţie majore, sau dacă există o emisiune de obligaţiuni care trebuie să ajungă la maturitate, o firmă poate să mărească valorile deţinute sub formă de portofoliu pentru a putea dispune de fondurile necesare. În plus, deţinerile de valori mobiliare lichide se măresc frecvent înainte de datele de plată trimestriale ale impozitelor corporaţionale.
3. Atunci când firma tocmai a vândut valori mobiliare pe termen lung. În general, firmele care se află într-o perioadă de dezvoltare trebuie să vândă periodic valori mobiliare pe termen lung (acţiuni sau obligaţiuni). Fondurile vărsate firmei din fondul de vânzări sunt investite deseori în valori mobiliare lichide, care, după aceea, sunt vândute pe rând, pentru a obţine fonduri pentru plata activelor operaţionale.

Valorile mobiliare lichide în comparaţie cu împrumutul bancar

De fapt, fiecare dintre cele trei situaţii amintite anterior pot fi rezolvate, fie prin achiziţionarea de valori mobiliare lichide, fie prin împrumuturi bancare pe termen scurt. Să luăm ca exemplu Chum Perfume Company, a cărei cifră de vânzări creşte în timp, dar este fluctuantă având un caracter sezonier. Pentru a răspunde necesităţilor de sezon, firma intenţionează să apeleze la împrumuturi bancare. O altă posibilă politică financiară ar putea fi aceea ca Chum să deţină un portofoliu de valori mobiliare lichide, pe care să le lichideze pentru a face faţă cererilor în perioadele de vârf.

Politica firmei, în ceea ce privește valorile mobiliare lichide, face parte integral din politica capitalului de lucru. Dacă o firmă are o politică conservatoare de finanțare a capitalului de lucru, valoarea capitalului pe termen lung va depăși valoarea activelor permanente, și o astfel de firmă va deține valori mobiliare lichide atunci când stocurile și efectele comerciale de primit sunt la valoare minimă. Dacă firma adoptă o politică agresivă, nu va deține niciodată valori mobiliare lichide și va recurge din plin la împrumutul bancar, pentru a răspunde cerințelor din perioadele de vârf. Cu o politică moderată de stabilire a concordanței între perioadele de maturitate, firma va finanța activele permanente cu credite pe termen lung; va răspunde necesităților sezoniere de creștere a stocurilor și efectelor comerciale de primit cu credite pe termen scurt; dar, de asemenea, va deține și valori mobiliare lichide, din când în când.

Figura 10-1 ilustrează trei strategii alternative pentru o firmă cum este Chum. Conform planului A, care reprezintă o politică de finanțare relativ agresivă, Chum nu va deține valori mobiliare lichide și se va baza integral pe credite bancare, pentru a răspunde necesităților de finanțare din perioadele de vârf. Conform planului conservator B, Chum va achiziționa și stoca valori mobiliare lichide în perioadele mai relaxate, pentru a le vinde în perioadele de vârf, în vederea obținerii numerarului. Planul C este un compromis; firma va deține o anumită sumă sub formă de valori mobiliare, dar nu atât cât să poată acoperi integral necesitățile din perioadele de vârf.

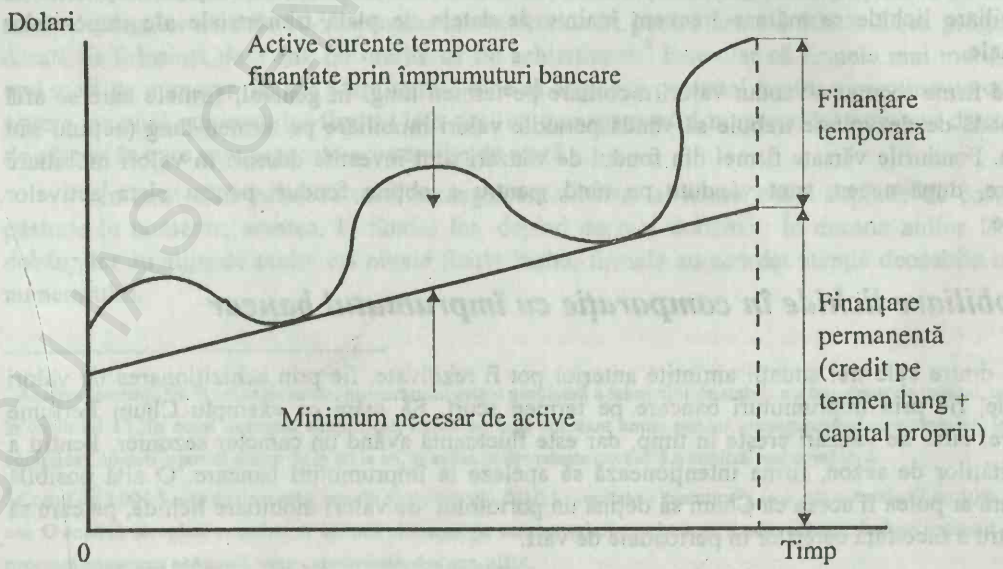
Fiecare dintre aceste strategii are avantaje și dezavantaje. În mod clar, planul A este cel mai riscant; rata curentă a firmei va fi întotdeauna mai mică decât în cazul celorlalte planuri, ceea ce arată că firma poate avea dificultăți, fie în împrumutarea fondurilor necesare, fie în rambursarea datoriei. Pe de altă parte, planul A nu implică deținerea de valori mobiliare lichide cu randament scăzut, și aceasta va duce probabil la o rată de rentabilitate estimată la o valoare destul de ridicată, atât ca rată de rentabilitate a activelor, cât și ca rată de rentabilitate a capitalului propriu.

Planul B este cel mai conservator și mai puțin riscant. În primul rând, compania își minimizează problemele de lichiditate pentru că nu are datorii pe termen scurt de onorat. În al doilea rând, este absolut sigură că va dispune de fondurile necesare pentru plățile care apar. Pe de altă parte, atunci când firmele împrumută, ele trebuie, de obicei, să plătească rate ale dobânzilor care sunt în general mai mari decât câștigurile care revin în urma deținerii de valori mobiliare lichide; astfel, adoptarea celei mai puțin riscante strategii are costul său. Din nou există problema echilibrării gradului de risc cu rata de rentabilitate.

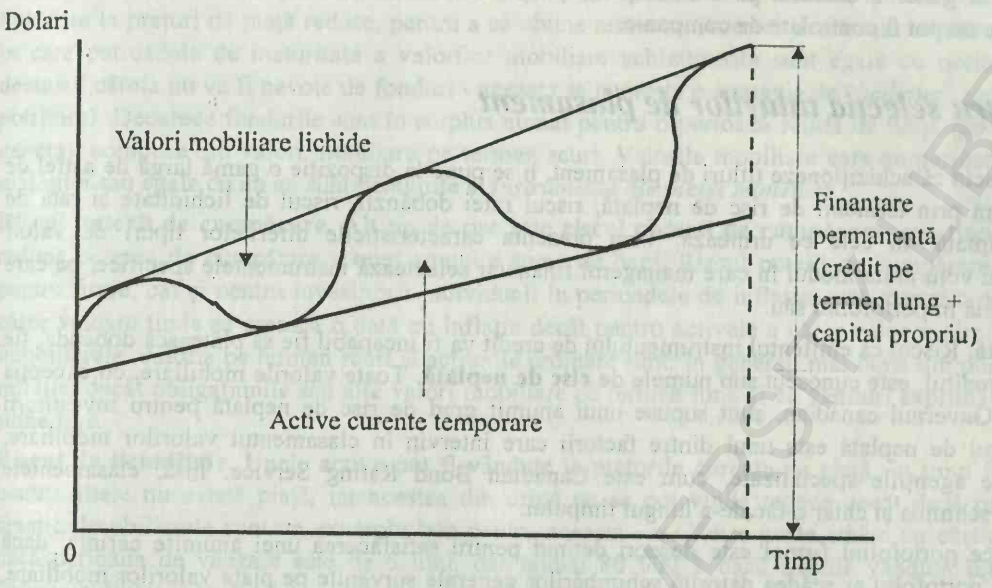
Figura 10-1

Strategii alternative pentru acoperirea necesarului sezonier de numerar

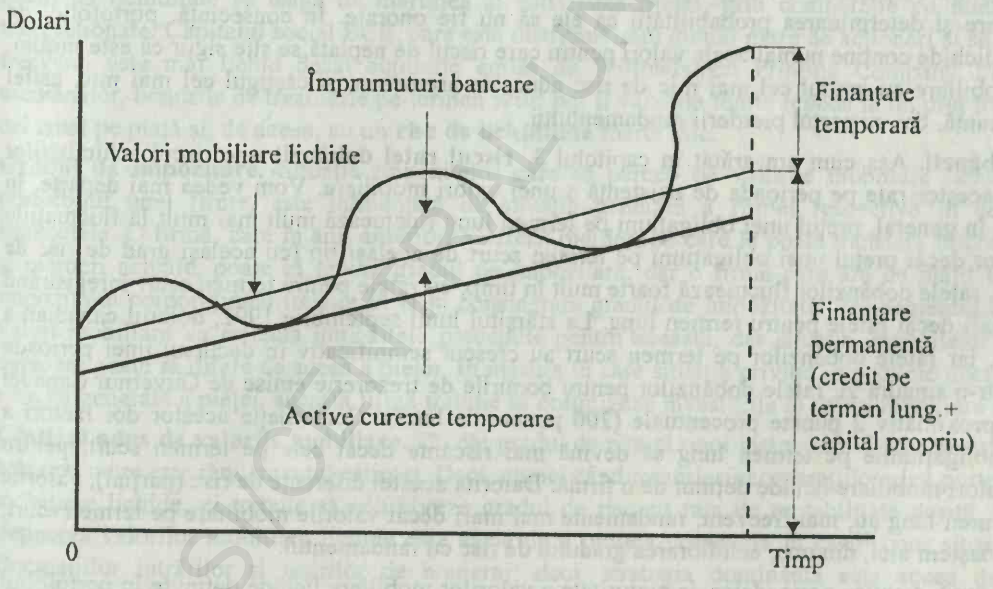
Planul A - Atunci când nu se dețin valori mobiliare lichide



Planul B - Atunci când necesarul sezonier este acoperit în întregime din vânzarea de valori mobiliare lichide



Planul C - Deţinere de valori mobiliare lichide într-o anumită limită



Este dificil să se dovedească care dintre aceste strategii este mai bună. În principiu, deţinerea de valori mobiliare lichide reduce rata de rentabilitate estimată pentru firmă, şi reduce de asemenea k_s, rata de rentabilitate solicitată pentru capitalul propriu. Deşi costul adoptării unei politici conservatoare se poate cuantifica - este diferenţa medie între procentul ratei câştigului adus de valorile mobiliare lichide şi procentul ratei dobânzilor plătite la credite pe termen lung - este aproape imposibil să se cuantifice beneficiile adoptării unei politici conservatoare - acestea sunt gradul de reducere a riscului şi modul în care această reducere a riscului influenţează k_s. Mai mult, este imposibil să se măsoare creşterea în cifra de vânzări şi în profituri, ca urmare a deţinerii unui portofoliu de active lichide, în momentul în care politica

de credite bancare trece printr-o perioadă restrictivă. Prin urmare, politica de bază, cu privire la valorile mobiliare, este, în general, stabilită pe baza experienței profesionale, sau, în unele cazuri, depinde de circumstanțe care nu pot fi controlate de companie.

Criterii pentru selecția titlurilor de plasament

Firmelor, care decid să achiziționeze titluri de plasament, li se pune la dispoziție o gamă largă de astfel de valori, care diferă prin termenii de risc de neplată, riscul ratei dobânzii, riscul de lichiditate și rata de rentabilitate estimată. În cele ce urmează, vom prezenta caracteristicile diferitelor tipuri de valori mobiliare, și apoi vom arăta modul în care managerul financiar selectează instrumentele specifice, pe care dorește să le dețină în portofoliul său.

Riscul de neplată. Riscul că emitentul instrumentului de credit va fi incapabil fie să plătească dobânda, fie să ramburseze creditul, este cunoscut sub numele de **risc de neplată**. Toate valorile mobiliare, cu excepția celor emise de Guvernul canadian, sunt supuse unui anumit grad de risc de neplată pentru investitorii canadieni.[6] Riscul de neplată este unul dintre factorii care intervin în clasamentul valorilor mobiliare, realizat de către agențiile specializate, cum este Canadian Bond Rating Service. Însă, clasamentele calitative se pot schimba și chiar o fac de-a lungul timpului.

Deoarece portofoliul firmei este deseori deținut pentru satisfacerea unei anumite cerințe, dacă valoarea acestui portofoliu ar scădea datorită schimbărilor generale survenite pe piața valorilor mobiliare, în urma modificărilor gradului de risc de neplată, firma nu va putea onora obligațiile ce îi revin. Mai mult, cele mai multe dintre corporațiile nefinanciare nu au departamente de investiții specializate în analizarea valorilor mobiliare și determinarea probabilității ca ele să nu fie onorate. În consecință, portofoliul de valori mobiliare lichide conține numai acele valori pentru care riscul de neplată se știe sigur că este minim. Însă, valorile mobiliare cu gradul cel mai mic de risc aduc, de asemenea, și câștigul cel mai mic, astfel încât există siguranță, dar cu prețul pierderii randamentului.

Riscul ratei dobânzii. Așa cum am arătat în capitolul 3, **riscul ratei dobânzii** este riscul schimbărilor substanțiale ale acestor rate pe perioada de existență a unei valori mobiliare. Vom vedea mai departe, în capitolul 16, că, în general, prețul unei obligațiuni pe termen lung fluctuează mult mai mult la fluctuațiile ratelor dobânzilor decât prețul unei obligațiuni pe termen scurt de același tip (cu același grad de risc de neplată). În plus, ratele dobânzilor fluctuează foarte mult în timp, cu ratele pentru termen scurt înregistrând fluctuații mai mari decât ratele pentru termen lung. La sfârșitul lunii septembrie 1992, dolarul canadian a scăzut dramatic, iar ratele dobânzilor pe termen scurt au crescut semnificativ în decursul unei perioade foarte scurte. Într-o singură zi, ratele dobânzilor pentru bonurile de trezorerie emise de Guvernul Canadei au crescut cu aproximativ 2 puncte procentuale (200 puncte de bază). Combinația acestor doi factori a determinat ca obligațiunile pe termen lung să devină mai riscante decât cele pe termen scurt, pentru portofoliul de valori mobiliare lichide deținut de o firmă. Datorită acestei diferențe de risc (parțial), valorile mobiliare pe termen lung au, mai frecvent, randamente mai mari decât valorile mobiliare pe termen scurt; trebuie să recunoaștem aici, din nou, echilibrarea gradului de risc cu randamentul.

Orizontul temporal. Analiza perioadelor de maturitate a valorilor mobiliare lichide deținute în portofoliul firmei nu este suficientă pentru a determina gradul de expunere la risc. Un alt element revelator este perioada de timp pe care se investesc fondurile. În mod obișnuit, fondurile sunt investite în valori mobiliare lichide atunci când ele nu sunt necesare pentru operațiile companiei. Dacă valorile mobiliare achiziționate au o perioadă de maturitate mai mică decât perioada de timp în decursul căreia nu va fi nevoie de fonduri, firma este supusă riscului ca fondurile să fie reinvestite la rate mai mici ale dobânzilor. Dimpotrivă, dacă

---

[6] Valorile mobiliare emise de alte guverne, cum ar fi cel elvețian sau britanic, pot fi considerate ca având risc de neplată zero de către cetățenii acelor state, dar o companie canadiană care deține astfel de valori mobiliare ar trebui să își pună problema blocajelor de transfer de valută și fluctuațiilor ratei de schimb.

valorile mobiliare achiziţionate au o perioadă de maturitate mai mare decât perioada de timp în decursul căreia nu va fi nevoie de fonduri, există riscul ca ratele dobânzilor să crească, iar valorile mobiliare să fie lichidate la preţuri de piaţă reduse, pentru a se obţine numerar. Aceste riscuri sunt minime numai în cazul în care perioadele de maturitate a valorilor mobiliare achiziţionate sunt egale cu perioada de timp în decursul căreia nu va fi nevoie de fonduri - aceasta se numeşte o strategie de "*hedging*" sau "*matching*"(de potrivire). Deoarece fondurile sunt în surplus numai pentru o perioadă scurtă de timp, portofoliile sunt, în general, compuse din valori mobiliare pe termen scurt. Valorile mobiliare care au perioade de maturitate mai mici sau egale cu un an sunt denumite şi *instrumente ale pieţei monetare.*

Riscul puterii de cumpărare. Alt tip de risc este **riscul puterii de cumpărare**, sau riscul că *inflaţia* va reduce puterea de cumpărare a unei anumite sume de bani. Riscul puterii de cumpărare, important atât pentru firme, cât şi pentru investitorii individuali în perioadele de inflaţie, este mai mic pentru activele a căror valoare tinde să crească o dată cu inflaţia decât pentru activele a căror valoare rămâne fixă. Astfel, imobiliarele, datoria pe termen scurt şi acţiunile ordinare sunt, în general, mai bune din punct de vedere al inflaţiei decât obligaţiunile sau alte valori mobiliare pe termen lung şi cu venituri exprimate sub formă de sume fixe.

Riscul de lichiditate. Unele active pot fi vândute la preţurile curente pe piaţă, în timp foarte scurt, dar pentru altele nu există piaţă, iar acestea din urmă nu se pot vinde repede decât dacă preţul este redus drastic. Imobiliarele sunt un exemplu bun pentru aceasta - o clădire poate aduce un câştig de 100 000 $ dacă perioada de vânzare este de 6 luni, dar numai 80 000 $ dacă trebuie vândută într-o săptămână. Diferenţa dintre valoarea intrinsecă a unui activ şi preţul care se poate obţine din vânzarea lui, dacă aceasta trebuie efectuată repede, este o măsură a *gradului de lichiditate* a activului. Pentru valorile mobiliare, riscul de lichiditate se leagă de mărimea şi activitatea pieţei, prin comparaţie cu numărul de acţiuni tranzacţionate. Capitalul social BCE, care este distribuit unui număr mare de acţionari şi se tranzacţionează frecvent, este mai lichid decât acţiunile emise de Willowbunch Printing Company Limited. În mod asemănător, bonurile de trezorerie pe termen scurt pot fi vândute foarte repede la un preţ foarte apropiat de cel cotat pe piaţă şi, de aceea, au un **risc de lichiditate** foarte mic.

Gradul de impozitare. Situaţia impozitelor care se percep pe valorile mobiliare lichide, cuprinse în portofoliul unei firme, este influenţată de situaţia generală a firmei respective în ceea ce priveşte impozitele. O firmă, care în anii anteriori a suferit pierderi pe care le poate transfera în conturile de profit şi pierderi actuale, poate să ignore gradul de impozitare, dar o firmă care are de plătit întreaga sumă a impozitului corporaţional trebuie să ia în considerare gradul de impozitare. Randamentul de piaţă al unei valori mobiliare va reflecta impozitele percepute pentru aceasta, dar situaţia impozitelor pentru o firmă oarecare poate să difere de aceea a pieţei. În măsura în care situaţia privind impozitele unei firme diferă de situaţia generală a pieţei, această firmă trebuie să optimizeze investiţiile în valori mobiliare lichide.

Câştigul adus de valorile mobiliare. Cu cât gradul de risc al unui instrument financiar este mai mare, cu atât mai mare este randamentul estimat. Deci, atunci când trezorierii corporaţiilor aleg portofoliul de valori mobiliare lichide, ei trebuie să echilibreze gradul de risc cu rata de rentabilitate dorită. Motivul pentru deţinerea valorilor mobiliare lichide este acela de a proteja compania în cazul unor situaţii incerte şi al fluctuaţiilor intrărilor şi ieşirilor de numerar; deci, strategia dominantă este aceea de a recurge la alternative relativ mai puţin riscante, sacrificând, în acest caz, posibilitatea de câştig. În consecinţă, trezorierii corporaţiilor folosesc, pentru compunerea portofoliului de valori mobiliare al unei firme, instrumente financiare cu grad mare de lichiditate, pe termen scurt, de pe piaţa monetară.

Tipuri de valori mobiliare lichide

Tabelul 10-2 prezintă o listă a principalelor tipuri de valori mobiliare lichide disponibile pentru investiţii, împreună cu randamentele respective, la data de 31 decembrie 1987 şi 1991. După analizarea cu grijă a perioadei de timp în care fondurile în exces vor trebui să fie deţinute, managerul financiar va decide asupra unei compoziţii adecvate a portofoliului firmei. Numeroase variante pot fi alese şi echilibrate în aşa fel

încât managerul să obțină un grad de risc și o perioadă de maturitate care să fie adecvate pentru situația financiară a firmei. Băncile comerciale, băncile de investiții și agențiile de brokeraj pot oferi managerului departamentului financiar informații detaliate asupra fiecărui tip de investiție de pe listă. Deoarece caracteristicile acestora se schimbă o dată cu modificările survenite în condițiile pieței financiare, ar fi greșit să încercăm detaliăm aici. Managerul financiar trebuie să urmărească actualizarea datelor despre aceste caracteristici și să se ghideze după principiul selectării investițiilor care oferă perioadele de maturitate, randamentele și gradele de risc cele mai potrivite pentru firmă.

Companiile medii și mici investesc deseori în fondurile mutuale de pe piața monetară; aceste fonduri oferă lichiditate absolută, deoarece activele lor constau din bonuri de trezorerie (T-bills), certificate de depozite bancare, accepte bancare sau efecte comerciale de înaltă calitate. Companiile mai mari pot să ocolească fondurile de investiții și onorariile ce trebuie plătite acestora, și pot investi direct.

Tabelul 10-2
Valori mobiliare disponibile pentru investirea surplusului de numerar

	Perioada tipică de maturitate la emisiune	Randament aproximativ (31 dec.) 1987	1991
Adecvată ca înlocuitor de numerar			
Finanțare de pe piața monetară	Imediat	8,16 %	7,40 %
T-bills emise de Guvernul canadian	90 zile	8,24 %	7,43 %
T-bills emise de Guvernul canadian	180 zile	8,48 %	7,28 %
Obligațiuni emise de Guvernul canadian	1-3 ani	8,63 %	7,31 %
Efectele de comerț (commercial paper)[a]	30-90 zile	8,30 %	7,57 %
Accepte bancare [b]	30 zile	8,23 %	7,48 %
Neadecvată ca înlocuitor de numerar			
Obligațiuni emise de Guvernul canadian	3-6 ani	8,81 %	8,18 %
Obligațiuni emise de Guvernul canadian	> 10 ani	9,23 %	9,00 %
Obligațiuni regionale pe termen lung	> 10 ani	9,82 %	9,69 %
Obligațiuni emise de corporații pe termen mediu	< 10 ani	10,02 %	9,48 %
Obligațiuni emise de corporații pe termen lung	> 10 ani	10,13 %	10,17 %
Acțiuni ordinare ale altor corporații	Nelimitat	Variabil	Variabil

[a] - Efectele de comerț ("commercial paper") sunt instrumente financiare pe termen scurt emise de o companie care are o situație financiară foarte bună. Acest tip de valori mobiliare sunt prezentate în capitolul 11.

[b] - Acceptele bancare ("bankers' acceptances") sunt instrumente financiare similare efectelor de comerț negarantate, numai că răscumpărarea este garantată de o bancă. Pentru o descriere completă a acestor valori mobiliare de pe piața monetară, a se vedea capitolul 11.

Sursă: *Bank of Canada Review*, aprilie 1988, 1992.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt rațiunile majore pentru care o firmă dorește să dețină valori mobiliare lichide?
- Prezentați trei situații în care o firmă deține valori mobiliare lichide ca investiție temporară.
- După cum se poate vedea și din Figura 10-1, care sunt cele trei strategii alternative pentru a satisface necesarul sezonier de numerar? Care este politica agresivă și care este cea conservatoare?
- Care sunt tipurile de riscuri pe care managerul financiar trebuie să le ia în considerare atunci când compun portofoliul de valori mobiliare lichide pentru firmă?

Modele de management al numerarului

Interesul acordat managementului numerarului a crescut dramatic în anii 1980, ca urmare a ratelor mari ale inflaţiei, care ameninţau să devalorizeze orice sumă de numerar nefolosită. Deşi, recent, rata inflaţiei s-a redus, managementul numerarului a rămas un factor important de luat în considerare de către managerii financiari care încearcă să mărească valoarea pe piaţă a firmei, prin îmbunătăţirea eficienţei de utilizare a tuturor activelor acesteia, inclusiv numerarul. Există câteva modele disponibile, care se dovedesc de folos echipei manageriale, în determinarea soldului optim de numerar. Aceste modele pot fi foarte simple sau foarte sofisticate. În cele ce urmează vom prezenta două tipuri generale de modele. Primul tip ia în considerare riscurile intrărilor şi ieşirilor de numerar, dar nu include explicit costurile managementului numerarului; aceste modele se numesc *modele subiective de risc*. Al doilea tip ia în considerare explicit costurile managementului numerarului şi evaluează problema soldului numerarului în *cadrul stocurilor*.

Modelele subiective de risc

O firmă este interesată să determine soldul zilnic al numerarului care acoperă valoarea tranzacţiilor şi valoarea de precauţie. Unul dintre modurile de determinare a acestui sold este luarea în considerare a schimbărilor zilnice datorate intrărilor şi ieşirilor de numerar, care nu pot fi cunoscute şi controlate dinainte. Deoarece ne interesează schimbările zilnice în fluxurile de numerar, altele decât cele provenind din operaţiile normale, sunt necesare ajustările sezoniere. De exemplu, dacă există influenţe specifice de sezon, trebuie să se lucreze cu schimbările zilnice în soldul de numerar pe sezoane. Rezultatul este un sold de numerar diferit pentru fiecare sezon.

Se construieşte pentru fiecare sezon o distribuţie a frecvenţei modificărilor zilnice a soldului de numerar. Această distribuţie, prezentată în Figura 10-2, se caracterizează printr-o modificare zilnică medie sau estimată şi o deviaţie standard. (Pentru a clarifica expunerea, am prezentat distribuţia ca şi cum aceasta s-ar baza pe o analiză continuă; de fapt, aceasta este discretă).

Cum utilizează firma această informaţie pentru a determina soldul de numerar de deschidere? Într-un context de risc - deoarece firma este interesată numai de evenimentele întâmplătoare, care vor determina reducerea soldului de numerar şi probabil la o situaţie de criză - firma va fi interesată numai de schimbările negative. Să presupunem că echipa managerială a companiei a decis că soldul de numerar trebuie să fie stabilit în aşa fel încât probabilitatea de a nu avea destul numerar în contul curent în oricare dintre zile să fie de 5 %. Astfel, soldul estimat al numerarului pentru deschidere trebuie să fie suficient pentru ca numai 5 % din modificările cu caracter negativ să fie mai mari decât soldul de deschidere. În ilustraţia noastră, 5 % reprezintă - 13,2 milioane $. Astfel, soldul de deschidere estimat este de 13,2 milioane $.

De exemplu, să presupunem că o companie estimează distribuţia frecvenţei din Figura 10-2.; modificarea medie zilnică este zero, iar deviaţia standard este 8 milioane $. Presupunând o distribuţie normală, care este soldul de deschidere a numerarului, dacă firma doreşte o probabilitate de 1 % şi de 5 % de a rămâne fără numerar în contul curent?

Pentru o probabilitate de 1%, soldul de deschidere este de 18,56 milioane $. Această cifră se obţine prin adăugarea la modificarea medie zilnică (care este în acest caz zero) a unei valori egale cu de 2,32 ori deviaţia standard. Atunci când probabilitatea este de 5 %, soldul de deschidere este egal cu 13,2 milioane $ = 0 + 1,65 x (8 milioane $).[7] În măsura în care modificarea medie zilnică în soldul

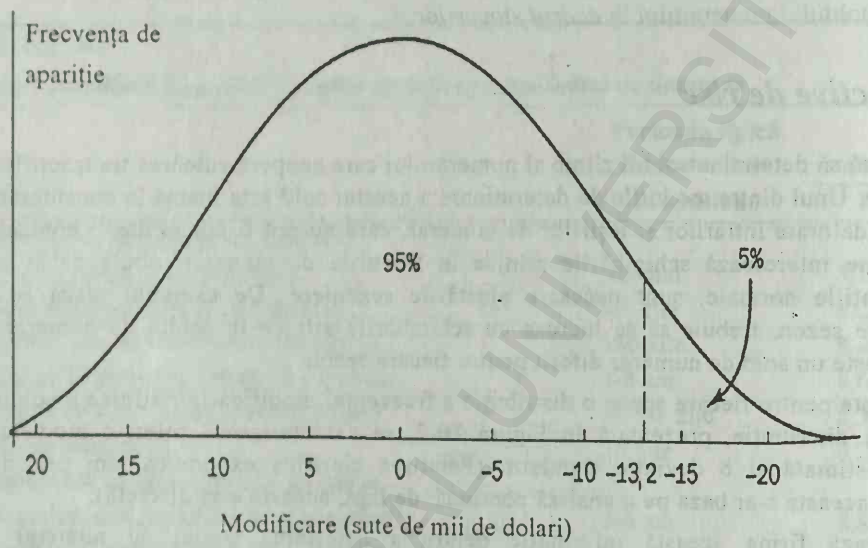
[7] Să presupunem că Z este o variabilă oarecare definită ca:

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}, \qquad (10\text{-}1)$$

de numerar este negativă, soldul de numerar estimat pentru deschidere va fi mai mare cu exact această sumă medie.

Această abordare incorporează direct gradul în care echipa managerială dorește să evite riscul. Cu cât echipa managerială este gata să accepte un grad mai mare de risc, cu atât soldul de deschidere estimat poate fi mai mic. Dacă ar fi disponibil un sistem automat de "overdraft", atunci soldul de numerar poate fi, de asemenea, redus. În același timp, firma poate să aibă un stoc de valori mobiliare lichide care pot fi lichidate.

Figura 10-2
Distribuția modificărilor zilnice ale soldului de numerar



Avantajul unei astfel de abordări este acela că deciziile bazate pe tranzacții și cele bazate pe rațiuni de precauție sunt combinate într-o singură decizie; soldul de numerar estimat pentru deschidere reflectă atât riscul legat de fluxurile de numerar, cât și atitudinea managementului față de risc. Din nefericire, această abordare este deficitară din mai multe puncte de vedere. Mai întâi, aceasta implică faptul că soldul efectiv de numerar trebuie comparat cu cel dorit și, în acest scop, se procedează fie la vânzarea, fie la cumpărarea de valori mobiliare pentru a se obține valoarea dorită. Aceasta va genera costuri substanțiale de tranzacție. În al doilea rând, cu cât soldul de deschidere este mai mare, cu atât mai mare este pierderea de venituri din dobânzi care ar putea fi obținute prin

unde μ și σ reprezintă media și deviația standard a distribuției probabile a soldului zilnic de numerar, iar x este valoarea soldului de numerar.

Pe baza ecuației (10-1) Z este o distribuție normală, cu o medie egală cu zero și o deviație standard egală cu 1. Să presupunem că este necesar un sold de numerar cu o probabilitate de 1 % de a rămâne fără numerar în cont curent. Pentru a obține soldul de numerar, trebuie să obținem (din tabelele probabilităților normale) acea valoare a lui Z pentru care probabilitatea existenței unei valori în exces este de 1 %. Această valoare a lui Z este de 2,32. Rearanjăm astfel ecuația 10-1 sub forma:

$$x = \mu + Z\sigma$$

și înlocuind valorile $\mu = 0$, $\sigma = 8$ milioane $, și Z = 2,32, valoarea rezultantă pentru x este de 18,56 milioane $.

Dacă se cere o probabilitate de 5 %, valoarea lui Z este 1,65 iar x = 0 + 1,65 (8 milioane $) = 13,20 milioane $.

investirea numerarului în valori mobiliare. Aceasta ne duce direct la considerarea echilibrării gradului de risc cu rata profitului: cu cât este mai mic soldul de numerar dorit, cu atât mai mici sunt fondurile blocate de acesta, iar restul de fonduri pot fi investite într-un mod mai profitabil. Totuşi, cu cât este mai mic soldul de numerar, cu atât mai mare este riscul de a rămâne fără numerar în cont curent, ceea ce duce la pierderi monetare şi nemonetare (Acestea din urmă se referă la pierderea încrederii din partea furnizorilor şi băncii, şi la pierderea bunului renume al firmei). Un model complet trebuie să ia în considerare, în mod mai explicit, relaţia dintre risc şi câştig.

Modele de tip control al stocurilor

N-ar fi surprinzător ca numerarul să fie asimilat unei materii prime; astfel, există costuri de deţinere şi costuri de comandă şi se stabilesc aceleaşi relaţii între ele şi mărimea "stocului" de numerar, ca cele discutate la stocurile de materii prime sau produse finite de la capitolul 8; există un sold optim de numerar sau de "stoc" de bani. Dacă se utilizează un sold mic de numerar, atunci vor trebui să se efectueze vărsăminte dese în contul curent pentru a se păstra un anumit nivel al soldului de numerar. Aceasta se poate realiza prin vânzarea de valori mobiliare, şi astfel vor apărea costuri de comandă. Aceste costuri sunt costuri funcţionăreşti, de decizie şi de brokeraj. De fapt, dacă soldul de numerar avut în obiectiv este mic, firmele vor trebui să investească orice surplus de numerar în valori mobiliare, generând, şi în acest mod, costuri de comandă. Pe de altă parte, dacă se optează pentru deţinerea unui sold mare de numerar, firma are de suportat costuri sub forma dobânzilor care s-ar fi câştigat dacă fondurile nu ar fi fost blocate în contul curent. Astfel, relaţia între costurile de deţinere şi de comandă şi mărimea "stocului" de bani este exact ca aceea prezentată în Figura 10-3, şi aceasta este analiza care poate fi utilizată.

Acest punct de vedere privind deciziile asupra soldului de numerar, prin care acesta este asimilat cu un stoc, a dus la generarea diferitor modele. Dintre acestea, iată aici două, şi anume: primul, prezentat de W. Baumol[8], este un model simplu care presupune că nu există grad de nesiguranţă privind fluxurile de numerar şi de aceea, se preocupă numai de cererile de numerar pentru tranzacţii; al doilea, dezvoltat de către M. Miller şi D. Orr[9], este un model mai sofisticat care include gradul de nesiguranţă. Modelele sunt prezentate pentru a se oferi o mai bună înţelegere a modului în care anumite variabile influenţează nivelul optim al numerarului.

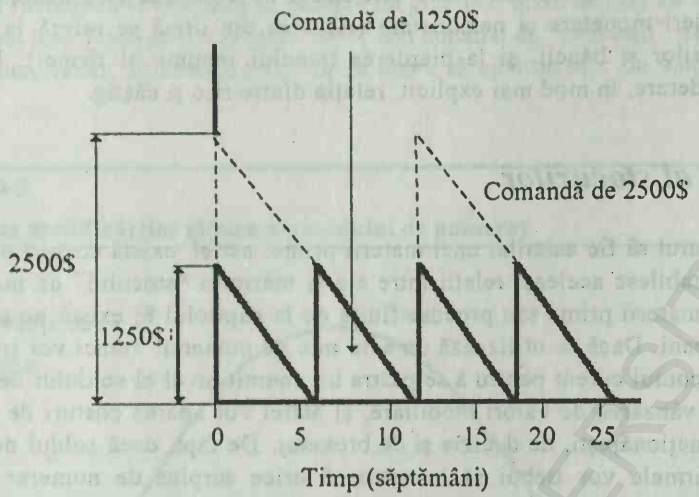
Modelul Baumol. **Modelul Baumol** echilibrează costul de oportunitate care apare în urma deţinerii de numerar, cu costurile de tranzacţie suportate atunci când se achiziţionează fondurile. Să presupunem că firma a determinat că vărsămintele de numerar efectuate pe parcursul anului vor fi în valoare de T: aceste cheltuieli se cunosc cu siguranţă şi trebuie plătite cu regularitate în decursul acestei perioade. Firma trebuie să ia o decizie în legătură cu suma de numerar care trebuie "comandată" şi astfel să determine câte astfel de "comenzi" trebuie făcute. "Comandarea" numerarului se face fie printr-un împrumut care urmează să fie rambursat din încasările viitoare, fie prin emisiunea de valori mobiliare (cel mai probabil pe termen scurt), sau prin vânzarea de valori mobiliare deţinute de către firmă. Să pesupunem că mărimea comenzii de numerar este C.

---

[8] W. Baumol "The Transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach" ("Cererea de numerar pentru tranzacţii: o abordare teoretică de tipul controlului stocurilor"), *Quarterly Journal of Economics*, noiembrie, 1952: 545 - 56.

[9] M. Miller şi D. Orr, "Model of the Demand for Money by Firms" ("Modelul cererii de numerar al firmei"), *Quarterly Journal of Economics*, august 1966: 413 - 35.

Figura 10 - 3
Modelul Baumol pentru cererea de numerar



De exemplu, să presupunem că firma a determinat că vărsămintele în numerar vor fi de 10 000 $ anual; aceasta înseamnă T = 10 000 $. Dacă o comandă de numerar este în valoare de 1250 $, atunci firma va face 8 comenzi pe an sau, altfel spus, o comandă la fiecare 6,5 săptămâni. Dacă o comandă este în valoare de 2500 $, se vor face 4 comenzi pe an, sau o dată la fiecare 13 săptămâni. Această ordine - comandă, plata cheltuielilor, şi din nou comandă - este reprezentată prin contururile zimţate din Figura 10-3. Să remarcăm că soldul de deschidere scade continuu de-a lungul perioadei de timp dintre două comenzi succesive, şi atunci când numerarul din contul curent ajunge la zero, se face o nouă comandă.

Cum decide firma mărimea optimă a comenzii de numerar? În primul rând, trebuie identificate costurile de comandă. De fiecare dată când firma face o comandă de numerar, aceasta trebuie să suporte un cost de F, ori în vederea obţinerii unui împrumut, ori în vederea vânzării unor valori mobiliare; aceste "costuri de brokeraj" nu includ numai plata ce se cuvine brokerului pentru executarea ordinului (dacă trebuie emise sau lichidate valori mobiliare), dar şi costuri funcţionăreşti şi administrative asociate cu trimiterea şi recepţionarea comenzii. Pe de altă parte, există un cost de oportunitate, care apare datorită blocării fondurilor sub formă de "stocuri de bani"; pe timpul anului, media soldului de numerar este C/2; astfel, costul de oportunitate anual este reprezentat de valoarea câştigurilor care ar fi putut fi obţinute dacă ar fi fost investit într-un activ fără nici un grad de risc. Dacă rata dobânzii anuale este de k %, costul cu dobânda al unei comenzi în valoare de C este kC / 2.

De remarcat, că trebuie să existe un echilibru între costurile de comandă şi cele de deţinere. Pe măsură ce comenzile de numerar devin mai mari, sunt necesare mai puţine comenzi, iar costul anual de comandă scade. Totuşi, creşte media soldului de numerar şi deci costurile de deţinere. Din combinaţia acestor costuri se determină valoarea optimă a comenzii de numerar şi soldul mediu de numerar corespunzător.

Rezultatul modelului Baumol este ecuaţia (10-2), prin care se determină valoarea optimă a comenzii de numerar, C*:

$$C^* = \sqrt{\frac{2FT}{k}} \qquad \textbf{(10-2)}$$

Valoarea optimă a comenzii de numerar depinde de costurile de brokeraj, F, și de cheltuielile ce trebuie făcute în numerar, T. Pe măsură ce acestea cresc, comanda de numerar C și soldul mediu de numerar cresc și ele. În plus, valoarea optimă a comenzii de numerar depinde de rata dobânzii - pe măsură ce ratele dobânzilor cresc, comanda de numerar (și prin ea, soldul mediu de numerar) scade. Impactul acestor variabile, F, T și k asupra comenzii de numerar sunt desigur exact așa cum am intuit. Valoarea finală a soldului mediu de numerar efectiv deținută de către companie depinde de rezultatele modelului și de cerințele bancare privitoare la soldurile minime și de compensație.[10]

Pentru a exemplifica modul de utilizare a acestui model, să considerăm o companie care are următoarele valori pentru variabilele din ecuația (10-2):

T = 1 800 000 $

F = 25 $ pe comandă

k = 10 % anual

Comanda de numerar se determină după cum urmează:

$$C^* = \sqrt{\frac{2FT}{k}} = \sqrt{\frac{2(25\$)(1800000\$)}{0{,}10}} = 30\,000\$$$

Presupunând că stocul de siguranță este zero, soldul mediu de numerar pentru perioada respectivă va fi de 15 000 $:

$$C^* / 2 = 30\,000\ \$ / 2 = 15\,000\ \$$$

Numărul total de tranzacții sau de transferuri necesare pe an va fi de 1 800 000 $ / 30 000 $ = 60, sau puțin mai mult de o tranzacție pe săptămână. În sfârșit, se poate calcula costul total anual de menținere a soldurilor de numerar, sau CT:

Costul total anual = Costul de comandă + Costul de deținere

$$CT = F\left(\frac{T}{C^*}\right) + k\left(\frac{C^*}{2}\right) = 25\ \$\left(\frac{1\,800\,000\ \$}{30\,000\ \$}\right) + 0{,}10\left(\frac{30\,000\ \$}{2}\right) = 1500\ \$ + 1500\ \$ = 3000\ \$$$

Pe baza datelor din acest exemplu, costul total al "stocului" de numerar este de 3 000 $ anual, și acesta este costul minim care se poate obține.

Cu toate că modelul prezintă factorii determinanți pentru valoarea optimă a comenzii de numerar și media respectivă a soldului de numerar, acest model face obiectul unor serioase rețineri. Acestea se referă, în principal, la ipotezele unei siguranțe perfecte și a unor vărsăminte regulate de numerar. În următoarele paragrafe, aceste ipoteze sunt ignorate și se prezintă un model mai realist.

Modelul Miller - Orr. Ipotezele de la care pornește modelul Baumol sunt acelea că firma face comenzi specifice de numerar în momentul în care soldul de numerar atinge nivelul zero. Această soluție însă nu este adecvată, atunci când soldul de numerar crește și scade de o manieră imprevizibilă. Este necesar un model care să analizeze soldul zilnic de numerar al firmei și să semnaleze echipei manageriale, fie atunci când soldul de numerar este scăzut și necesită fonduri proaspete, fie atunci când soldul de numerar are o valoare prea mare, iar surplusul trebuie să fie investit în valori mobiliare lichide. **Modelul Miller - Orr** oferă o soluție acestei probleme. Acest model este, la bază, un model de control al stocurilor; el evaluează, atât costurile de comandă, cât și costurile de deținere.

Să considerăm o companie care a decis că va deține solduri de numerar care să reflecte cheltuielile imprevizibile de efectuat în numerar (cele controlabile, cum ar fi dividendele sau plata dobânzilor, sunt

---

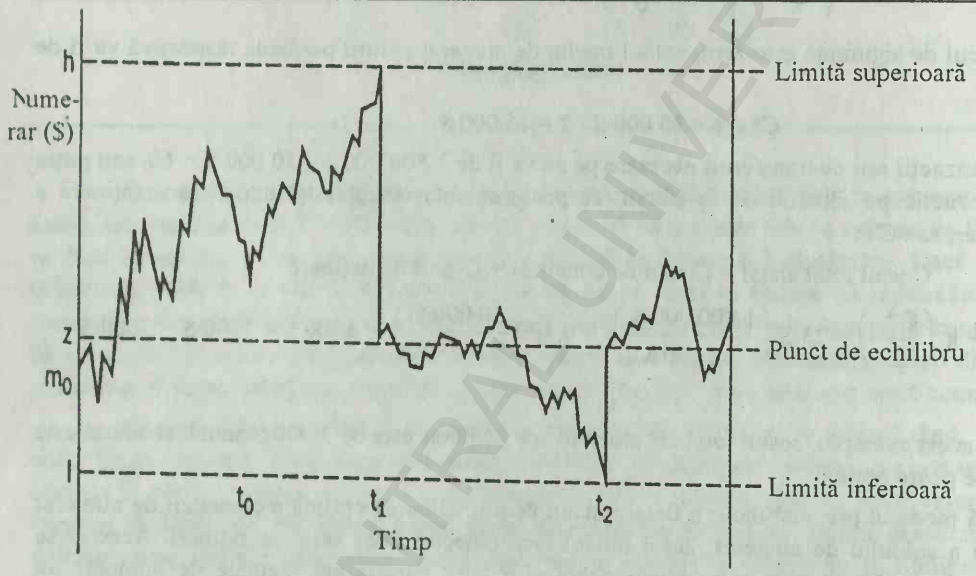
[10] Costurile modelului de tipul controlului stocurilor pot fi exprimate drept costuri după impozit sau înainte de impozit. Ambele metode trebuie să ducă la aceeași concluzie cu privire la soldul de numerar ca obiectiv de urmărit și costuri comparative. În modelul prezentat de noi se calculează costurile înainte de impozit.

evaluate separat). Soldul de numerar la începutul oricărei zile va reflecta valorile încasărilor şi vărsămintelor din ziua precedentă. În Figura 10-4 se prezintă evoluţia unui sold zilnic de numerar pentru o companie ipotetică. Soldul de numerar iniţial este notat cu m_0 în partea stângă a diagramei.

Pe măsura trecerii timpului, soldul de numerar pare să varieze întâmplător până la momentul t_0, când apare un trend crescător. Firma permite ca soldul de numerar să crească până în ziua în care acesta atinge sau trece peste limita superioară, h. La acest moment, denumit t_1, firma achiziţionează un număr de valori mobiliare lichide (sau rambursează împrumuturi bancare) în aşa fel încât să reducă soldul de numerar la nivelul de echilibru, z. Apoi firma lasă soldul de numerar să varieze din nou. La momentul t_2, soldul de numerar atinge valoarea limită inferioară, l, şi în acest moment trebuie vândut un număr de valori mobiliare în aşa fel încât soldul să revină la nivelul z. Această strategie pentru soldul de numerar permite acestuia să varieze până când atinge sau depăşeşte limita maximă sau minimă; în aceste momente, firma achiziţionează sau vinde valori mobiliare, astfel încât să readucă soldul de numerar la nivelul de echilibru.

Figura 10-4

Modificări zilnice de numerar



Sursă: M. Miller şi D. Orr, "An Application of Control-Limit Models to the Management of Corporate Cash Balances", în *Financial Research and Management Decisions*, editată de A.A. Robichek (New York: John Wiley & Sons, 1967). Copyright ©1967 John Wiley & Sons, Inc. Republicată cu acordul obţinut de la John Wiley & Sons.

Pentru a pune în practică modelul, managerul financiar trebuie să determine valorile limitei superioare, h, a celei inferioare, l, şi a punctului de echilibru, z. Acestea sunt obţinute în soluţia modelului. Diferenţa dintre limitele superioară şi inferioară va depinde de costurile de comandă, de gradul de variabilitate a fluxurilor de numerar, şi de costurile de deţinere, care sunt cel mai bine exprimate prin raportare la rata dobânzilor. Costurile de comandă sunt exprimate prin costurile transferurilor de fonduri de la valori mobiliare lichide la numerar şi invers.

Cu cât este mai mică diferenţa dintre limitele inferioară şi superioară, cu atât frecvenţa acestor transferuri va fi mai mare. În cazul în care costurile de comandă sunt substanţiale, cu cât frecvenţa transferurilor va fi mai mare, cu atât mai mari vor fi costurile totale de comandă pe care firma va trebui să le suporte. Dacă fluxurile de numerar sunt extrem de variabile, o diferenţă mică

între cele două limite va face ca soldul de numerar să atingă foarte frecvent una sau alta dintre aceste limite, ceea ce va genera costuri mari de comandă. Dacă fluxurile de numerar sunt variabile sau costurile de tranzacție sunt mari, diferența dintre cele două limite va fi mare. Dacă această diferență este mare, firma poate acumula fonduri destul de substanțiale în soldul de numerar înainte de atingerea limitei superioare - aceasta este o posibilitate distinctă deoarece nivelul de echilibrare nu se află la jumătatea distanței dintre limitele inferioară și superioară, ci la o treime de la limita inferioară. Dacă ratele dobânzilor sunt mari, firma care deține un sold mare de numerar va avea de suportat costuri de oportunitate sub forma câștigurilor la care se renunță prin deținerea fondurilor sub formă de numerar. Astfel, atunci când ratele dobânzilor sunt mari, diferența dintre cele două limite se va micșora.

Soluția Miller-Orr este după cum urmează. Să notăm cu :

F = costuri de transfer sau de comandă

σ^2 = variația zilnică a tranzacțiilor în contul curent

v = rata zilnică a dobânzii

$$z = \text{punctul de echilibru} = \left[\frac{3}{4} \times \frac{F\sigma^2}{v}\right]^{\frac{1}{3}}$$

Pentru a pune în practică modelul Miller-Orr, managerul financiar trebuie să înceapă prin specificarea limitei inferioare de control. În cele prezentate, am presupus ca limita inferioară este zero. În măsura în care cererile bancare determină o limită inferioară diferită de zero, se operează o simplă ajustare; această ajustare va fi ilustrată printr-un exemplu.

Pentru a ilustra modul de punere în practică a modelului Miller-Orr, să considerăm următorul exemplu:

F = costuri de comandă = 100 $ pe comandă.

v = 0,00038 %, care este echivalentul pe zi al unei rate a dobânzii de 15 % anual.

σ^2 = 64 000 000 $

Valoarea pentru σ^2 este echivalentul unei deviații standard zilnice de 8 000 $, stabilită pe baza înregistrărilor modificărilor zilnice în soldul de numerar de-a lungul unei perioade reprezentative. Punctul de echilibru este egal cu:

$$z = \left[\frac{3}{4} \times \frac{F\sigma^2}{v}\right]^{\frac{1}{3}} = \left[\frac{3}{4} \times \frac{100\,\$ \times 64\,000\,000}{0{,}00038}\right]^{\frac{1}{3}} = 23\,287\,\$ = 23\,000\,\$$$

Limita superioară este h = 3z = 69 000 $, iar limita inferioară prin definiție este zero.

Regulile de stabilire a deciziei devin deci următoarele:

1. Atunci când soldul de numerar este egal cu limita superioară, de 69 000 $, se investește în valori mobiliare lichide o sumă egală cu 2z, adică 46 000 $. Aceasta readuce soldul de numerar la punctul de echilibru.
2. Atunci când soldul de numerar este egal cu zero, se vând valori mobiliare pentru a se obține 23 000 $ în numerar. Aceasta readuce din nou soldul de numerar la punctul de echilibru.

Acum să presupunem că cerința din partea băncii este existența în orice moment a unui sold minim de 20 000 $. În acest caz, tot ce trebuie făcut este mărirea, atât a limitei inferioare, cât și a celei superioare, cu 20 000 $; aceasta nu va afecta mărimea diferenței dintre cele două limite sau relația existentă între nivelul de echilibrare și acestea. Astfel, vom obține următoarele rezultate pentru exemplul nostru numeric:

$$h = 69\,000\,\$ + 20\,000\,\$ = 89\,000\,\$$$

$$l = 0\,\$ + 20\,000\,\$ = 20\,000\,\$$$

$$z = 23\,000\,\$ + 20\,000\,\$ = 43\,000\,\$$$

Atunci când soldul de numerar atinge 89 000 $, se cumpără valori mobiliare lichide în valoare de 46 000 $; atunci când soldul de numerar scade la 20 000 $, se vând valori mobiliare lichide în valoare de 23 000 $, pentru a regulariza situația numerarului.

Modelul de control Miller-Orr este ușor de utilizat și pare să ofere soluții rezonabile echipei manageriale în ceea ce privește managementul numerarului. Să observăm că discuția noastră asupra modelului a exclus luarea în considerare a acelor ieșiri de numerar care sunt controlabile; ceea ce rămâne este efectul net asupra soldului de numerar al acelor fluxuri de numerar care sunt absolut imprevizibile. Modelul se bazează pe nişte ipoteze care par să fie puțin probabile, și anume acelea că fluctuațiile de numerar sunt absolut întâmplătoare sau că nu există trend crescător sau descrescător al soldului de numerar pe perioada analizată. Însă, chiar dacă aceste ipoteze nu sunt conforme în întregime cu realitatea, modelul este de folos echipei manageriale. Modelul nu intenționează să înlocuiască managementul, ci să îi ofere acestuia modalități de control care pot fi utilizate împreună cu alte tehnici manageriale, în vederea îmbunătățirii performanței companiei.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce este modelul Baumol? Care sunt principalele ipoteze pe care se bazează acest model? Scrieți formula sa.
- Ce este modelul Miller-Orr? Care sunt avantajele acestui model față de modelul Baumol?

Punerea în practică a politicilor de lichiditate ale companiei

Politicile de lichiditate adoptate de companii variază în funcție de circumstanțele și necesitățile individuale. Acest lucru este ilustrat în Tabelul 10-3, unde se prezintă date despre componentele activelor lichide (circulante) pe diferite ramuri economice, împreună cu totalul pe ramurile economice nefinanciare, la sfârșitul celui de al doilea trimestru al anului 1992. Totalul activelor lichide (circulante) deținute pe total ramuri economice nefinanciare era de aproximativ 6% din total activ și 23% din total venituri.

Cea mai scăzută valoare a raportului active lichide / total active s-a înregistrat în sectorul telecomunicațiilor, care include companii de telefonie de stat și companii de telecomunicații prin cablu. De vreme ce companiile de telefonie încasează plăți în fiecare zi de la clienți, firmele care operează într-o astfel de ramură economică își pot permite să dețină solduri foarte reduse de active lichide. În plus, aceste firme dispun, în mod obișnuit, de linii de credit substanțiale, de unde pot să retragă numerar dacă se află într-o situație de imediată necesitate. Aceste firme au investiții relativ mici în active fixe și deci investiții relativ mari în active curente. De asemenea, ele sunt de obicei firme mici, care obțin finanțare bancară cu dificultate, și de aceea trebuie să își asigure prin mijloace proprii gradul de lichiditate necesar.

Tabelul 10-3
O comparație a relațiilor de lichiditate, 1992
(milioane de $)

	Total ramuri econ. nonfinanciare	Telecomunicații	Servicii generale	Cazare, alimentație publică, dotări de agrement	Bunuri de consum și servicii
Cont curent (numerar)	27 391	171	1 458	2 437	2 592
Valori mob. lichide	25 991	234	1 918	3 305	2 502
Active lichide	53 382	405	3 376	5 742	5 094
Procent din total active					
Cont curent (numerar)	2,9 %	0,5 %	5,0 %	6,1 %	4,1 %
Valori mob. lichide	2,7 %	0,7 %	6,6 %	8,3 %	4,0 %
Active lichide	5,6 %	1,2 %	11, 6 %	14,4 %	8,1 %
Procent din venituri					
Cont curent (numerar)	11,8 %	4,3 %	31,4 %	24,8 %	9,5 %
Valori mob. lichide	11,2 %	5,8 %	41,4 %	33,6 %	9,2 %
Active lichide	23,0 %	10,1%	72,8 %	58,4 %	18,7 %

Sursă: Statistica din Canada, *Quarterly Financial Statistics for Enterprises*, 1992Q2, cat. no 61-008. Reprodus cu autorizarea ministrului industriei, științei și tehnologiei, 1993.

Rezumat

Acest capitol a luat în discuție managementul numerarului și al valorilor mobiliare lichide. Pe parcursul acestui capitol, am analizat motivele pentru deținerea fondurilor sub formă de numerar, diferitele tipuri de valori mobiliare care pot fi utilizate ca înlocuitor de numerar, și modelele Baumol și Miller-Orr folosite în determinarea soldurilor optime de numerar. Conceptele cheie discutate sunt prezentate mai jos.

◊ Principalul obiectiv al managementului numerarului este reducerea fondurilor deținute sub formă de numerar la un minim necesar pentru operarea afacerii. Un management adecvat al capitalului de lucru necesită numerar disponibil astfel încât: (1) să se poată beneficia de **reducerile comerciale** oferite, (2) să se mențină poziția în clasamentul de credit; (3) să se profite de avantajul unor situații favorabile în afaceri care pot apărea; și (4) să se facă față unor urgențe.

◊ **Soldul de tranzacție** este suma de numerar necesară pentru operațiile zilnice în cadrul firmei respective, în timp ce **soldul de precauție** este o rezervă de numerar deținută pentru a se face față unor situații întâmplătoare, neprevăzute. Un **sold de compensație** este o sumă minimă deținută în contul curent, minim cerut de bancă în scopul recompensării pentru serviciile oferite sau datorită existenței unor astfel de reguli în acordul de împrumut. Firmele dețin, de asemenea, **solduri speculative**, care le

permit să profite de achiziții la preț redus. Trebuie să remarcăm însă că o capacitate mare de împrumut sau deținerea de valori mobiliare lichide reduce necesitatea de a avea solduri de precauție sau speculative.

◊ O firmă poate să își reducă soldul de numerar dacă este capabilă **să sincronizeze ieșirile și intrările de numerar.**

◊ **Întârzierile** reprezintă fondurile blocate în cecuri care au fost completate dar se află încă în procesare și nu au fost încă încasate. Fenomenul de întârziere se poate datora întârzierilor din sistemul poștal (*"mail float", "disbursement float"*), adică timpul scurs între momentul punerii cecului în cutia poștală și momentul primirii cecului. Este egal cu suma în dolari a cecurilor completate de firmă și încă nededuse din contul bancar. Fenomenul de întârziere din procesare (*"processing float"*, *"collection float"*) este cauzat de întârzierile cecului în cadrul firmei, între momentul de primire și cel de încasare de la bancă. Este egal cu suma în dolari a cecurilor completate de firmă, dar care nu sunt încă încasate sau posibil a fi utilizate.

◊ Fenomenul de întârziere poate fi redus prin utilizarea **plăților preautorizate**, care permit companiei să debiteze automat conturile clienților săi. Aceasta elimină întârzierile prin sistemul poștal și reduce întârzierile din procesare.

◊ Fenomenul de întârziere poate fi, de asemenea, redus prin **utilizarea transferurilor electronice de fonduri**. Reducerea fenomenului de întârziere este un avantaj pentru firma care încasează plățile, dar reprezintă o pierdere pentru client; amândouă părțile beneficiază însă de reducerea costurilor funcționărești și de o funcționalitate mai bună.

◊ De asemenea, necesarul de numerar pentru o firmă poate fi redus prin folosirea **sistemului de "lockbox" (cutia poștală închisă)** pentru urgentarea încasărilor.

◊ **Întârzierile nete** reprezintă diferența între fenomenul de întârziere datorat sistemului poștal ("mail float") și cel din procesare ("processing float"). Este egal cu diferența între soldul existent pe carnetul de cecuri al unei firme și soldul înregistrat în documentele băncii. Cu cât valoarea întârzierilor nete este mai mare, cu atât mai mic este soldul de numerar pe care firmele trebuie să îl mențină, astfel încât un rezultat pozitiv al întârzierilor nete este bun pentru firmă.

◊ Firmele își pot reduce soldul de numerar prin deținerea de **valori mobiliare lichide**, care sunt acele valori mobiliare ce pot fi vândute în timp foarte scurt, la un preț apropiat de valoarea de piață la care sunt cotate. Valorile mobiliare lichide folosesc atât ca un înlocuitor de numerar, cât și ca investiții temporare pentru fondurile de care va fi nevoie într-un viitor apropiat. Atunci când trezorierii aleg valorile mobiliare de portofoliu, principala atenție se îndreaptă asupra criteriilor de siguranță.

◊ **Modelul Baumol** este un model economic utilizat pentru a determina soldul optim de numerar. Acest model echilibrează costurile de oportunitate apărute în urma deținerii fondurilor sub formă de numerar, cu costurile de tranzacție care apar atunci când contul curent trebuie reîmprospătat cu numerar, fie prin împrumut bancar, fie prin vânzarea de valori mobiliare lichide. Ecuația pentru determinarea transferului optim de numerar, C*, este:

$$C^* = \sqrt{\frac{2FT}{k}}$$

◊ **Modelul Miller-Orr** este o dezvoltare a modelului Baumol și utilizează o abordare de tipul controlului stocurilor pentru a include costurile de comandă și de deținere și gradul de nesiguranță în modificările zilnice ale soldului de numerar datorită tranzacțiilor imprevizibile. Modelul determină limite superioare și inferioare pentru soldul de numerar, punctul de reînnoire a comenzii și punctul de echilibru.

Întrebări

10-1 În opinia Dvs., o firmă cu o rată mare de creştere va deţine solduri de precauţie şi speculative mai mari sau mai mici decât o firmă cu o rată redusă de creştere? Explicaţi.

10-2 Ce va face un trezorier al unei corporaţii: va fi tentat să investească fonduri într-un portofoliu pe termen lung mai mult decât într-unul pe termen scurt, când curba de randament are o pantă negativă sau pozitivă?

10-3 Prezentaţi diferenţele între riscul de neplată şi riscul ratei dobânzilor. Care are influenţa cea mai mare în selectarea valorilor mobiliare lichide din portofoliu?

10-4 Explicaţi efectul pe care fiecare dintre următorii factori poate să îl aibă asupra soldului de numerar al unei firme (toate celelalte se consideră constante):

a. Nivelul general al ratelor dobânzilor creşte.

b. Costul de tranzacţionare cu valori mobiliare lichide scade.

c. Firma îşi îmbunătăţeşte previziunile de vânzări prin utilizarea de tehnici de previziune cu un grad mai mare de acurateţe.

d. Departamentul de cercetare al firmei a proiectat un nou produs cu un mare potenţial de piaţă.

e. Firma instituie o nouă procedură de facturare care sincronizează mai bine intrările şi ieşirile de numerar.

10-5 Care sunt principalele raţiuni pentru deţinerea de numerar? Este posibil ca o firmă să estimeze soldul de numerar avut în obiectiv, prin însumarea numerarului deţinut pentru satisfacerea fiecărei necesităţi?

10-6 Ce înseamnă cuvântul "lichiditate"? Pentru o firmă care deţine un portofoliu de valori mobiliare lichide ca sold de precauţie, în cazul în care va pierde un proces major, ce este mai important: lichiditatea sau randamentul valorilor mobiliare deţinute? Explicaţi.

10-7 Discutaţi variabilele importante în determinarea diferenţei dintre limita superioară şi limita inferioară a soldului de numerar în modelul Miller - Orr.

10-8 Echipa managerială de la firma A este foarte conservatoare, în timp ce aceea a firmei B este mai agresivă. Este adevărat că firma B va deţine probabil fonduri mai multe sub formă de valori mobiliare lichide (toate celelalte condiţii fiind constante)? Explicaţi.

10-9 Atunci când se aleg valorile mobiliare pentru investiţiile de portofoliu, trezorierii de la corporaţii trebuie să echilibreze gradul de risc cu estimarea câştigurilor. Este adevărat că majoritatea trezorierilor sunt gata să accepte un grad de risc relativ mare pentru a obţine câştiguri mai mari?

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 325)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Sold de tranzacţie; Sold de compensaţie; Sold de precauţie; Sold speculativ

b. Reduceri comerciale (rabat, discount)

c. Fluxuri de numerar sincronizate

d. Întârziere; întârziere netă; sistem "overdraft"

e. Valori mobiliare lichide (titluri de plasament); active similare numerarului

f. Risc de neplată; riscul ratei dobânzii; riscul puterii de cumpărare; riscul de lichiditate

g. Modelul Baumol

h. Modelul Miller-Orr

BUCHAREST UNIVERSITY LIBRARY

ST-2 **Transfer optim de numerar.** Warrior Industries estimează că va avea cheltuieli de numerar în valoare de 3 750 000 $, care vor avea loc cu regularitate pe tot parcursul anului viitor. Warrior a planificat să facă față necesarului de numerar prin vânzarea periodică de valori mobiliare lichide din portofoliu. Valorile mobiliare deținute în portofoliul firmei aduc un câștig de 12 %, iar costul tranzacțiilor pentru convertirea lor în numerar este de 40 $.

a. Utilizați modelul Baumol pentru a determina tranzacția optimă pentru tranformarea valorilor mobiliare lichide în numerar.

b. Care va fi soldul mediu de numerar de la Warrior?

c. Câte transferuri vor fi necesare pe an?

Probleme

10-1 **Reduceri cash.** Rutherford Associates se află în criză de numerar și încearcă să determine dacă este în avantajul firmei să renunțe la reducerile cash oferite pentru achiziționările din luna curentă sau să împrumute fonduri pentru a putea beneficia de aceste reduceri. Termenii de credit sunt "1/10, net 30".

a. Care este rata maximă anuală a dobânzii pe care Rutherford Associates ar trebui să o plătească pentru fondurile împrumutate?

b. Care sunt câteva dintre dezavantajele intangibile legate de renunțarea la reducerile cash?

10-2 **Transferul optim de numerar.** Oren Miller, noul trezorier de la Melody Novelty Company, trece printr-o perioadă dificilă în previziunea nivelelor soldurilor de numerar pentru firmă. Un studiu amănunțit asupra soldurilor zilnice de numerar au scos în evidență fluctuații aparent întâmplătoare ale numerarului, care împiedică utilizarea unor metode de control al numerarului similare cu cele de control al stocului. Miller decide să folosească modelul Miller-Orr la situația cu care se confruntă pentru a automatiza cât mai mult posibil transferurile de la protofoliul de valori mobiliare lichide la contul curent și invers.

Deviația standard, σ, pentru un flux de numerar zilnic net este de 600 $. Rata dobânzilor la valorile mobiliare lichide este de 10 %, iar costul de tranzacție este de 75 $. În acordul de împrumut cu banca există o clauză conform căreia Melody Novelty trebuie să mențină un sold de compensație minim de 40 000 $.

a. Care este nivelul de echilibru al numerarului?

b. Care sunt limitele inferioară și superioară pentru soldul de numerar?

c. Care va fi mărimea unei tranzacții de achiziționare și de vânzare de valori mobiliare lichide?

10-3 **Transferul optim de numerar.** Utilizând modelul Miller-Orr, aflați valoarea numerarului la care o firmă va cumpăra și va vinde valori mobiliare lichide și mărimea tranzacțiilor. Presupuneți că prin acordul de împrumut se cere un sold bancar minim de 30 000 $, costurile de comandă sunt de 60 $ pe tranzacție, rata anuală a dobânzii este de 20 %, iar variația tranzacțiilor zilnice în contul curent este de 80 milioane $.

10-4 **Transferul optim de numerar.** Maury Industries Limited estimează cheltuieli de numerar de 4,5 milioane $, ce vor avea loc cu regularitate pe tot parcursul anului. Maury a planificat să facă față necesarului de numerar prin vânzarea periodică de valori mobiliare lichide din portofoliul său. Valorile mobiliare deținute în portofoliul firmei aduc un câștig de 12 %, iar costul tranzacțiilor pentru convertirea lor în numerar este de 27 $.

a. Utilizaţi modelul Baumol pentru a determina tranzacţia optimă pentru transformarea valorilor mobiliare lichide în numerar.

b. Care va fi soldul mediu de numerar de la Maury?

c. Câte transferuri vor fi necesare pe an?

d. Care va fi costul anual total de menţinere a soldului de numerar ce trebuie suportat de către Maury? Care ar fi costul anual total dacă compania ar menţine un sold de numerar de 50 000 $ sau de 0 $ (adică dacă depune zilnic fonduri pentru a face faţă necesarului de numerar)?

Problemă integrativă

10-5 **Managementul numerarului şi al valorilor mobiliare lichide.** Ray Smith, un bibliotecar pensionar, a deschis recent un magazin de articole sportive denumit Ray's Camping & Fishing Gear, Unlimited. Ray a decis că, în ciuda celor 62 de ani pe care îi are, nu este pregătit să stea acasă şi să ducă o viaţă fără griji. Visul său dintotdeauna a fost deschiderea unui magazin de articole sportive, astfel încât prietenii l-au susţinut în această idee. Deoarece educaţia lui Ray s-a limitat la literatură şi el nu cunoaşte nimic din lumea afacerilor, el v-a angajat pe Dvs. ca expert financiar pentru a-l ajuta în gestionarea numerarului magazinului. Ray este dispus să înveţe, astfel încât a pregătit o serie de întrebări ale căror răspunsuri să îl ajute să înţeleagă managementul numerarului. Răspundeţi următoarelor sale întrebări:

a. Care este obiectivul managementului numerarului?

b. Care sunt motivele pentru care firmele deţin fonduri sub formă de numerar?

c. Ce înseamnă expresiile *"sold de precauţie"* şi *"sold speculativ"*?

d. Care sunt avantajele specifice care apar atunci când o firmă deţine un sold adecvat de numerar?

e. Cum poate o firmă să îşi sincronizeze fluxurile de numerar? Care este avantajul acestei sincronizări?

f. Cum poate o firmă să urgenteze încasările şi să încetinească plăţile?

g. Definiţi *"soldul de compensaţie"* şi *"sistemul overdraft"*. Explicaţi modul de utilizare a fiecăruia.

h. De ce o firmă deţine fonduri sub formă de valori mobiliare lichide?

i. Ce criterii ar trebui să utilizeze firma pentru a compune portofoliul său de valori mobiliare? Care sunt câteva dintre valorile mobiliare care ar trebui şi care nu ar trebui să fie deţinute?

j. Ce este modelul Baumol şi care sunt principalele ipoteze de la care porneşte? Cum ar putea să utilizeze firma modelul Baumol? Să presupunem că pentru Ray costul de oportunitate care apare din deţinerea de numerar este de 9,5 %, costurile fixe de obţinere a unui împrumut bancar sunt de 75 $ şi suma totală în numerar necesară pentru toate tranzacţiile dintr-un an este de 200 000 $. Care este soldul optim de numerar şi care este costul total asociat cu soldul mediu de numerar? Dacă Ray încearcă să utilizeze modelul Baumol pentru a determina soldul de numerar, ce greşeli s-ar putea ivi? Ar trebui oare ca Ray să aibă un "stoc de numerar" de siguranţă?

Soluţii pentru problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.**

$$C^* = \sqrt{\frac{2FT}{k}}$$

F = 40 $

T = 3 750 000 $

k = 12 %

$$C^* = \sqrt{\frac{2FT}{k}} = \sqrt{\frac{2(40\$)(3750000\$)}{0,12}} = 50\,000\$$$

b. Soldul mediu de numerar = 50 000 $ / 2 = 25 000 $

c. Numărul de transferuri pe an = 3 750 000 $ / 50 000 $ = 75, sau un transfer la aproximativ 5 zile.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

11

Finanțare pe termen scurt

O perspectivă managerială

Companiile au la dispoziție o întreagă gamă de instrumente de finanțare pe termen scurt; acestea includ creditul comercial, împrumuturile de la instituții financiare, creditul pe care îl constituie obligațiile lunare sau semestriale acumulate (salarii și impozite de plătit), accepte bancare și efecte de comerț. Disponibilitatea fiecărei surse depinde de mărimea, de gradul de risc și de profitabilitatea companiei. Costurile finanțării pe termen scurt diferă de la companie la companie și după tipurile de fonduri obținute de pe piețele monetare. Companiile mari pot să angajeze persoane a căror unică responsabilitate este obținerea de fonduri pe termen scurt la cele mai avantajoase rate ale dobânzii, dar micile companii nu pot să își permită acest lucru. Ca urmare, se poate întâmpla ca astfel de companii să împrumute la rate ale dobânzilor mai mari decât cele ale competitorilor, sau să folosească instrumente financiare nepotrivite. După parcurgerea acestui capitol, veți fi capabil să ajutați astfel de companii, sau cel puțin să fiți siguri că firma Dvs. nu face parte dintre acestea.

Până acum, am prezentat deciziile pe care managerul financiar trebuie să le ia în privința diferitelor politici de finanțare a activelor. De asemenea, am arătat cum perioadele de maturitate ale instrumentelor de credit pot influența, atât gradul de risc, cât și câștigurile estimate; cu toate că împrumutul pe termen scurt este, în general, mai riscant pentru firmă decât cel pe termen lung, el este, de cele mai multe ori, mai ieftin, sau poate fi obținut mai ușor și prin termeni de împrumut mai flexibili. Principalul scop al acestui capitol este analiza diferitelor tipuri de credite pe termen scurt aflate la dispoziția managerului financiar. Vom examina, de asemenea, elementele pe care le ia în considerare acest manager, atunci când face alegerea între diferitele tipuri de credite pe termen scurt.

Creditul pe termen scurt este definit ca orice datorie plătibilă în decurs de un an de zile. Principalele surse de credit pe termen scurt sunt: (1) salariile și impozitele de plătit; (2) creditul comercial pe care firmele și-l oferă una alteia; (3) împrumuturile bancare; (4) efectele de comerț; și (5) acceptele bancare. Primele două surse mai sunt cunoscute și sub denumirea de *surse spontane de fonduri*, deoarece apar în mod natural în decursul derulării afacerii. Ultimele trei surse sunt *surse nespontane de fonduri*, deoarece ele nu sunt generate în mod natural în cursul derulării afacerii.

Salariile și impozitele de plătit ("accruals")

De obicei, firmele își plătesc angajații săptămânal, de două ori pe lună sau o dată pe lună, astfel încât bilanțul contabil la un moment dat va conține poziția bilanțieră de salarii de plătit. În mod asemănător, va conține și poziția bilanțieră de impozite de plătit, deoarece impozitele pe profit, cele pentru angajați și cele pentru vânzări sunt în general plătite săptămânal, lunar sau trimestrial. Aceste **salarii și impozite de plătit** ("accruals") intră în categoria surselor atrase și ele cresc natural pe măsura dezvoltării unei firme. Ele reprezintă, de asemenea, o sursă "gratuită" de credit, pentru că nu există o rată explicită a dobânzii la acest tip de credit. Însă, o firmă nu poate, în mod obișnuit, să le controleze; data plății salariilor este determinată

de forţe economice şi de obiceiurile existente în cadrul ramurii economice respective, iar datele pentru plata impozitelor sunt stabilite prin lege. Astfel, firmele utilizează aceste surse de credit pe cât este posibil, dar ele nu au posibilitatea de a exercita nici un fel de control asupra lor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Definiţi creditul pe termen scurt.
- Care sunt cele cinci surse majore de credit pe termen scurt?
- De ce impozitele şi salariile de plătit sunt considerate credit gratuit?

Efectele comerciale de plătit sau creditul comercial

În derularea curentă a evenimentelor, firma achiziţionează materii prime şi materiale pe credit de la alte firme şi înregistrează poziţia sa de debitor în bilanţul contabil la efecte comerciale de plătit. *Efectele comerciale de plătit,* sau **creditul comercial**, cum mai este numit deseori, este cea mai importantă categorie de credit pe termen scurt. Ele reprezintă aproape 40 % din pasivele curente ale corporaţiilor nefinanciare. Acest procent este chiar mai mare pentru firmele mici; deoarece micile companii nu pot să se finanţeze din alte surse, ele se bazează, în principal, pe creditul comercial.

Creditul comercial este o sursă spontană de finanţare în sensul că el apare în decursul tranzacţiilor obişnuite. De exemplu, să presupunem că o firmă face achiziţii medii zilnice de 2 000 $, cu termeni de credit "net 30", ceea ce înseamnă că trebuie să plătească în termen de 30 de zile de la data facturării. În medie firma va datora furnizorilor săi de 30 de ori câte 2 000 $, sau 60 000 $. Dacă vânzările se vor dubla, se vor dubla în consecinţă şi achiziţiile, şi astfel valoarea efectelor comerciale de plătit se va dubla de asemenea, la 120 000 $. Prin simpla creştere, firma a generat spontan o finanţare suplimentară de 60 000 $. În mod asemănător, dacă termenii de credit se extind de la 30 la 40 de zile, efectele comerciale de plătit vor creşte de la 60 000 $ la 80 000 $; astfel, lungirea perioadei de credit generează şi ea finanţare suplimentară. În măsura în care firma poate *să lungească* perioada de credit, ea poate creşte finanţarea generată prin efectele comerciale de plătit. Această lungire se poate obţine prin efectuarea plăţii după data scadenţei; de exemplu, dacă termenii de credit sunt de forma "net 30", iar firma plăteşte după 35 de zile de la achiziţionare, ea şi-a sporit finanţarea generată prin efectele comerciale de plătit. Desigur, efectele comerciale de plătit ale unei firme sunt efectele comerciale de primit ale altei firme, iar aceasta din urmă va exercita presiuni pentru a preveni acest fenomen de lungire a perioadei de credit.

Costul creditului comercial

Aşa cum am văzut în capitolul 9, firmele care vând pe credit adoptă o politică de credit care include anumiţi *termeni de credit.* De exemplu, Porter Electronics vinde cu termeni de credit de forma: "2/10, net 30", aceasta însemnând că oferă 2 % reducere dacă plata se efectuează în termen de 10 zile de la facturare, iar întreaga sumă facturată trebuie plătită în termen de 30 de zile.

Să presupunem că Rourke Computers Limited cumpără componente electronice în valoare medie de 12 milioane $ pe an de la Porter; cu respectiva reducere de 2 %, valoarea netă zilnică a achiziţiilor făcute este de 11 760 000 $ / 365 zile = 32 219, 18 $ pe zi. Pentru a simplifica, să presupunem că Porter este unicul furnizor al lui Rourke. Dacă Rourke decide să profite de reducere, şi plăteşte în cea de a zecea zi, efectele comerciale de plătit pentru această firmă vor avea valoarea medie de (10 zile) (32 219,18 $ / zi) = 322 192 $, aceasta fiind deci media creditului pe care Rourke îl primeşte de la furnizorul său, Porter Electronics.

Acum să presupunem că Rourke decide să *nu* profite de reducere - ce se întâmplă oare? În primul rând, Rourke începe să plătească facturile după 30 de zile, astfel încât valoarea efectelor sale comerciale de plătit crește la (30 zile) (32 219,18 $ / zi) = 966 575 $.[1] Porter Electronics oferă acum un credit suplimentar pentru Rourke în valoare de 966 575 $ - 322 192 $ = 644 383 $. Rourke poate să utilizeze creditul *suplimentar* oferit pentru a rambursa datorii la bancă, pentru a-și mări stocurile, pentru a crește valoarea activelor fixe sau cea a numerarului, sau chiar pentru a-și mări valoarea propriilor sale efecte comerciale de primit.

Noul credit oferit de Porter Electronics pentru Rourke are un cost. Deoarece Rourke pierde reducerea de 2 % la achiziții în valoare brută de 12 milioane $, costurile sale cresc cu 240 000 $ anual. Împărțind cele 240 000 $ la valoarea creditului suplimentar, vom afla costul implicit al creditului comercial suplimentar oferit, după cum urmează:

$$\text{Cost procentual aproximativ} = \frac{240\,000\ \$}{644\,383\ \$} = 37{,}2\ \%$$

Presupunând că Rourke poate să împrumute de la bancă (sau din alte surse) la o rată a dobânzii mai mică decât 37,2 %, aceasta nu ar trebui să împrumute fondurile suplimentare de 644 383 $ renunțând la beneficiul oferit de reduceri.

Pentru calcularea costului procentual aproximativ anual, care apare în urma renunțării la beneficiul oferit de reduceri, se poate folosi următoarea formulă:

$$\text{Cost aproximativ anual} = \frac{\text{Procentul de reducere oferit}}{100 - \text{Procentul de reducere oferit}} \times \frac{365}{\text{Perioada de credit} - \text{Perioada de credit cu reducere}} \qquad \textbf{(11-1)}$$

Numărătorul primului termen, adică procentul de reducere oferit, reprezintă costul creditului la un dolar, în timp ce numitorul, adică (1- procentul de reducere oferit), reprezintă fondurile disponibilizate atunci când nu se profită de reducere. Termenul al doilea arată de câte ori pe an trebuie suportat acest cost. Pentru a da un exemplu numeric, costul aproximativ anual de a nu profita de reducerile oferite, conform termenilor de credit "2/10, net 30", se calculează după cum urmează:[2]

$$\text{Cost aproximativ anual} = \frac{2}{98} \times \frac{365}{20} = (0{,}0204)\,(18{,}25) = 0{,}372 = 37{,}2\ \%$$

Să remarcăm totuși că acest cost al creditului comercial se poate reduce prin întârzierea plăților. Astfel, dacă Rourke poate să "scape" plătind după 60 de zile și nu după cele 30 de zile specificate în termenii de credit, perioada efectivă de credit devine 60 zile - 10 zile = 50 zile, iar costul procentual aproximativ scade de la 37,2 % la (2 / 98) x (365 / 50) = 14,9 %. Dacă furnizorii lor au exces de capacitate, firmele pot fi lăsate să întârzie plățile, dar această practică nu este etică, și va genera o mulțime de probleme pentru

---

[1] Există o problemă care apare aici, și anume: dacă o companie nu dorește să beneficieze de reduceri, care este suma ce trebuie înregistrată la poziția bilanțieră "efecte comerciale de plătit": valoarea brută a bunurilor achiziționate sau cea netă (deci cea rezultată în urma scăderii reducerilor)? Deși practicile contabile general acceptate permit ambele posibilități, cei mai mulți contabili preferă să înregistreze atât stocurile, cât și efectele comerciale de plătit la valoarea netă (deci luând în considerare reducerea) și mai apoi să înregistreze diferența de plată care rezultă din plata sumei integrale ca o cheltuială suplimentară, sub numele de "reduceri pierdute". Prin urmare, în această carte vom prezenta efectele comerciale de plătit înregistrate la valoarea netă, chiar și atunci când compania nu dorește să profite de reducerile acordate.

[2] Dacă ne referim la rata efectivă anuală a dobânzii, aceasta este încă și mai mare. În cazul reducerilor comerciale, reducerea poate fi asimilată cu rata dobânzii, și luând în considerare termenii de credit "2/10, net 30", firma poate utiliza fondurile pentru 30 zile - 10 zile = 20 zile, astfel încât există 365 zile / 20 zile = 18,25 "perioade de aplicare a dobânzii" pe an. Primul termen al ecuației, adică [Procentul de reducere oferit / (1- procentul de reducere oferit)] = 0,02 / 0,98 = 0,0204 = 2,04 %. Rata dobânzii aici este deci o rată periodică de 2,04 % plătită de 18,25 ori pe an. Astfel, costul ratei efective anuale a creditului comercial este:

$$\text{Rata efectivă} = (1{,}0204)^{18{,}25} - 1{,}0 = 1{,}446 - 1{,}0 = 44{,}6\ \%$$

Deci, costul procentual de 37,2 % este calculat printr-o formulă aproximativă, ecuația (11-1), care subestimează adevăratul cost al creditului comercial. Ecuația (11-1) ar fi absolut corectă în cazul în care costurile de suportat datorită pierderii reducerilor ar apărea la sfârșitul anului, dar în realitate aceste costuri trebuie suportate pe tot parcursul anului. Aceasta se va discuta ulterior în capitolul 12.

firma care o practică, privind lungirea perioadei de plată a efectelor comerciale şi determinând clasificarea firmei ca un client rău platnic. Aceste probleme sunt tratate ulterior, pe parcursul acestui capitol.

Costul suplimentar al creditului comercial obţinut prin renunţarea la reduceri se poate calcula pentru diferiţi termeni de credit. Iată câteva costuri ilustrative:

Termeni de credit	Cost aproximativ
1/10, net 30	18 %
1/10, net 20	37 %
2/10, net 30	37 %
2/10, net 20	74 %

Aşa cum relevă aceste date, costurile care apar atunci când se renunţă la reduceri pot fi substanţiale. Pe tot parcursul acestui capitol, pornim de la ipoteza că fie plăţile se efectuează în *ultima zi a perioadei de credit cu reducere* (dacă se doreşte să se beneficieze de aceasta), fie în *ultima zi a perioadei de credit propriu-zisă*. Ar fi iraţional să se plătească în ziua a cincisprezecea sau a douăzecea, să spunem, dacă termenii de credit stipulează "2/10, net 30".

Efectele creditului comercial asupra documentelor financiare

Politica unei firme cu privire la reducerile comerciale poate avea un efect semnificativ asupra documentelor sale financiare. Pentru a exemplifica, să presupunem că Rourke Computers tocmai îşi începe activitatea. În prima zi, compania face achiziţii în valoare netă de 32 219,18 $; această sumă se înregistrează în bilanţul contabil ca efect comercial de plătit.[3] A doua zi cumpără din nou bunuri în valoare de 32 219,18 $. Achiziţiile din prima zi nu au fost încă plătite, astfel încât la sfârşitul zilei a doua, efectele comerciale de plătit totalizează 64 438, 36 $. Efectele comerciale de plătit continuă să crească şi, după 10 zile, ele au o valoare de 322 191, 80 $.

Dacă Rourke doreşte să beneficieze de reduceri, în ziua a unsprezecea va trebui să achite achiziţiile făcute în prima zi, adică 32 219, 18 $, ceea ce va reduce efectele comerciale de primit. Însă, tot în ziua a unsprezecea va cumpăra alte bunuri în valoare de 32 219,18 $, ceea ce va duce la creşterea în consecinţă a efectelor comerciale de plătit. Astfel, după zece zile de activitate, bilanţul contabil de la Rourke se va stabiliza, la valoarea de 322 191, 80 $ pentru efectele comerciale de plătit; se presupune că, de acum încolo, Rourke va continua să plătească cu regularitate bunurile achiziţionate cu 10 zile în urmă, pentru a beneficia de reduceri.

Acum să presupunem că Rourke nu doreşte să beneficieze de reduceri. În acest caz, ziua a unsprezecea va adăuga încă 32 219, 18 $ la valoarea efectelor comerciale de plătit, şi nu se va plăti pentru bunurile cumpărate în prima zi. Astfel, cifra reprezentând efectele comerciale de plătit din bilanţul contabil va creşte la (11 zile) (32 219, 18 $) = 354 410, 98 $. Aceste creşteri vor continua până în ziua a treizecea, când efectele comerciale de plătit vor fi de (30 zile) (32 219, 18 $) = 966 575 $. În ziua 31 Rourke va cumpăra alte bunuri de 32 219,18 $, ceea ce va duce la creşterea în consecinţă a efectelor comerciale de plătit, dar va trebui să achite achiziţiile făcute în prima zi, adică 32 219, 18 $, ceea ce va reduce efectele comerciale de plătit. Astfel, poziţia de efecte comerciale de plătit din bilanţul contabil se va stabiliza la valoarea de 966 575 $, după 30 de zile, presupunând că Rourke nu doreşte să profite de reduceri.

Partea I din Tabelul 11-1 prezintă bilanţurile contabile de la Rourke după atingerea punctului de stabilizare, conform celor două politici de credit comercial. Totalul activului nu este influenţat de această decizie, şi presupunem că salariile şi impozitele de plătit şi capitalul social rămân, de asemenea, neschimbate. Diferenţele intervin la poziţiile efectelor comerciale de primit şi la obligaţiile către bancă. Dacă Rourke decide să profite de reduceri şi renunţă astfel la o parte din creditul comercial pa care l-ar fi

[3] Poziţia de stocuri, de asemenea, creşte cu 32 219, 18 $, dar aici acest lucru nu ne interesează.

putut obține în acest mod, trebuie să achiziționeze fonduri în valoare de 644 383 $ din alte surse. Ar putea să emită și să vândă capital social suplimentar, sau să se folosească de obligațiuni pe termen lung, dar noi presupunem că alege să se folosească de creditul bancar, care are un cost de 10 % și apare în bilanț la poziția obligații către bancă.

Tabelul 11-1

Documentele financiare de la Rourke Computers conform diferitelor politici de credit comercial

	Credit comercial utilizat la maximum (fără reduceri)	Împrumuturi bancare (cu reduceri)	Diferențe
I. Bilanțul contabil			
Numerar	485 575 $	485 575 $	0 $
Efecte comerciale de primit	1 000 000 $	1 000 000 $	0 $
Stocuri	2 000 000 $	2 000 000 $	0 $
Active fixe	2 980 000 $	2 980 000 $	0 $
Total activ	6 466 575 $	6 466 575 $	0 $
Efecte comerciale de plătit	966 575 $	322 192 $	+ 644 383 $
Obligații către bancă	0 $	644 383 $	- 644 383 $
Salarii și impozite de plătit	500 000 $	500 000 $	0 $
Capital social	5 000 000 $	5 000 000 $	0 $
Total pasiv	6 466 575 $	6 466 575 $	0 $
II. Contul de profit și pierderi			
Vânzări	15 000 000 $	15 000 000 $	0 $
Minus: Achiziții	11 760 000 $	11 760 000 $	0 $
Forță de muncă	2 000 000 $	2 000 000 $	0 $
Dobândă	0 $	64 438 $	- 64 438 $
Reduceri pierdute	240 000 $	0 $	+ 240 000 $
Venit înainte de impozitare	1 000 000 $	1 175 562 $	+ 175 562 $
Impozite (40 %)	400 000 $	470 225 $	- 70 225 $
Venit net	600 000 $	705 337 $	+ 105 337 $

Partea a II-a a Tabelului 11-1 arată conturile de profit și pierderi de la Rourke în cele două situații. Dacă compania nu profită de reduceri, cheltuiala cu dobânda este zero, dar înregistrează o cheltuială de 240 000 $ sub forma reducerilor pierdute. Pe de altă parte, dacă profită de reduceri, are de suportat o cheltuială cu dobânda de 64 438 $, dar evită costurile reducerilor pierdute. Deoarece reducerile pierdute depășesc cheltuiala cu dobânzile, o politică ce beneficiază de reduceri duce la un venit net mai mare și deci la un preț mai mare al acțiunilor pe piață.

Componentele creditului comercial: gratuite sau contra cost

Pe baza discuției precedente, creditul comercial poate fi divizat în două componente, și anume: (1) *credit comercial gratuit*, care reprezintă creditul oferit în perioada de reducere și care pentru Rourke are valoarea de 322 192 $ sau contravaloarea bunurilor cumpărate în decurs de 10 zile, și (2) *credit comercial contra cost*, care reprezintă creditul suplimentar celui gratuit și al cărui cost este acela al reducerilor pierdute. Rourke poate obține credit conta cost în valoare de 644 383 $, sau contravaloarea bunurilor cumpărate în decurs de 20 zile; costul este de aproximativ 37 %. Managerii financiari ar trebui să utilizeze întotdeauna componenta gratuită, dar nu ar trebui să utilizeze cealaltă componentă decât după ce analizează costul acestui capital și sunt siguri că acest cost este mai mic decât cel al altor fonduri care ar putea fi obținute din alte surse. Conform termenilor de credit care se practică în majoritatea ramurilor economice, componenta contra cost va duce la un cost procentual relativ ridicat, astfel încât firmele puternice vor evita să o utilizeze.

Uneori, firmele pot devia, și chiar deviază, de la termenii de credit specificați, aceasta rezultând în schimbări ale costului procentual. Pentru exemplificare, o firmă care cumpără pe termeni de credit "2/10, net 30" poate să plătească după 15 zile (și nu după 10 zile), dar să achite contravaloarea bunurilor cu reducere. Trezorierul așteaptă pur și simplu 15 zile din ziua recepționării mărfii și apoi scrie un cec pentru valoarea facturată minus cei 2 % reducere. Dacă furnizorii companiei doresc să continue relațiile de afaceri, ei ar putea tolera această practică. După cum am menționat anterior, o firmă care cumpără pe termeni de credit "2/10, net 30" poate să nu profite de reduceri, dar să depășească termenul de plată de 30 de zile și să plătească în 60 de zile. Nici una dintre aceste firme nu este "iubită" de către furnizorii săi, și nici una dintre aceste firme nu poate continua aceste practici atunci când furnizorii lucrează la capacitate sau când au comenzi neonorate. Dacă aceste practici nu reprezintă standardul de comportament în industria respectivă, ambele firme vor avea imagini negative și, de asemenea, vor avea greutăți în achiziționare, atunci când furnizorii operează la capacitate.

Conceptul de "credit net"

Creditul comercial are o dublă semnificație pentru firmă. Este o sursă de credit pentru finanțarea achizițiilor și este o utilizare de fonduri în măsura în care firma finanțează vânzările pe credit către propriii săi clienți. De exemplu, dacă, în medie, o firmă vinde bunuri în valoare de 3 000 $ și are un DSO (perioada de colectare) de 40 zile, va avea efecte comerciale de primit în valoare de 120 000 $ în orice moment. Dacă aceeași firmă cumpără bunuri în valoare de 2 000 $ zilnic și i se oferă credit de 20 de zile, efectele comerciale de plătit vor fi în medie de 40 000 $. Astfel, firma oferă un credit net de 80 000 $, adică diferența dintre efectele comerciale de primit și efectele comerciale de plătit.

Firmele mari, finanțate în mod adecvat, tind să furnizeze credit comercial net; firmele mici sau cele subcapitalizate, indiferent de mărimea lor, tind să fie utilizatori ai acestui credit comercial net. De remarcat însă că, deși o firmă poate să apară ca furnizor net sau utilizator net al creditului comercial, aceasta nu este un rezultat al unei decizii de politică de credit în sine; mai degrabă, politica firmei reprezintă rezultatul deciziilor acesteia în privința acordării de credit și utilizării creditului comercial disponibil.

Importanța creditului comercial ca sursă de finanțare

Creditul comercial este o sursă importantă și convenabilă pentru finanțare, mai ales pentru firmele mai mici și mai slabe. O companie care nu poate recurge la finanțare bancară poate să primească credit comercial datorită faptului că vânzătorul s-a familiarizat, prin experiență, cu cumpărătorul și știe că poate să îi acorde încredere. Deoarece vânzătorul cunoaște practicile comerciale în ramura

economică respectivă, are posibilitatea să judece capacitatea de plată a clientului său și gradul de risc pe care și-l asumă în urma vânzării pe credit. Suma creditului comercial variază proporțional cu valoarea bunurilor achiziționate și face obiectul oricăror limitări de credit care se pot opera. Cu toate că, în unele cazuri, creditul comercial poate fi singura posibilitate de finanțare pentru cumpărător, există și unii cumpărători care ar putea obține fonduri din alte surse și care totuși recurg la creditul comercial, pentru că ei nu realizează cât este de scump. În astfel de situații, o analiză financiară amănunțită poate duce la înlocuirea creditului comercial cu alte forme de finanțare.

Creditul comercial reprezintă un fel de subvenție sau un instrument promoțional pentru vânzări din partea vânzătorului. Autorii acestei cărți cunosc, de exemplu, situații în care producătorii au oferit pur și simplu aproape toată finanțarea necesară unor noi firme, prin vânzarea cu termene de credit mult mai lungi decât cele practicate de noua firmă. În astfel de situații însă, firma cumpărătoare trebuie să se asigure că nu plătește de fapt un cost ascuns de finanțare sub forma unor prețuri ale produselor mai mari decât cele care s-ar putea obține în alte părți. Acordarea de credit implică un cost care trebuie suportat de către firma vânzătoare, iar această firmă ar putea să crească prețurile produselor sale pentru a echilibra creditul "gratuit" pe care îl oferă.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Scrieți ecuația folosită pentru calcularea costului procentual anual aproximativ care apare atunci când nu se profită de reducerile comerciale oferite.
- Explicați pe scurt diferența dintre creditul comercial gratuit și creditul comercial contra cost.
- Ce se înțelege prin expresia "credit net"?

Finanțare bancară pe termen scurt

Împrumuturile oferite firmelor de către băncile comerciale, și care apar în bilanțurile contabile ale acestor firme la poziția "obligații către bancă"[4], sunt a doua formă de finanțare pe termen scurt, în ordinea importanței, după creditul comercial. Băncile ocupă o poziție pivot pe piețele monetare, care oferă credite pe termen scurt și mediu. Influența lor este mai mare decât cea care ar reieși în urma comparării sumelor pe care le dau cu împrumut, deoarece fondurile oferite de bănci sunt nespontane. Pe măsură ce necesarul de finanțare al firmei crește, aceasta recurge la bancă pentru fonduri suplimentare. Dacă cererea este refuzată, deoarece, fie firma nu se ridică la standardele necesare stipulate de bancă pentru acordare de credit, fie condițiile de acordare de credit sunt restrictive, firma va fi silită să își încetinească creșterea și să renunțe la unele operații.

Caracteristicile împrumuturilor bancare

În următoarele paragrafe, sunt descrise pe scurt caracteristicile principale ale împrumuturilor bancare de la băncile comerciale. În următorul subcapitol se prezintă diferitele tipuri de dobânzi cerute de bănci.

Un împrumut bancar este fie unul a cărui lichidare se produce automat ("self-liquidating loan") cum ar fi finanțarea creșterilor sezoniere de stocuri, fie un împrumut pentru capitalul de lucru; acesta din urmă trebuie să fie rambursat din profituri. Un împrumut are următoarele caracteristici: rata dobânzii se stabilește ca *"rată de referință"* ("prime rate"), adică rata dobânzii pe care banca o oferă clienților săi cei

[4] Aceasta se mai poate exprima în bilanțul contabil și sub forma "de plătit băncii".

mai buni, la care se adaugă un procent care reflectă gradul de risc al respectivei companii. Pentru că rata de referință poate varia în timp, ratele dobânzilor la împrumuturi sunt și ele flexibile.

Forme de împrumuturi. Băncile oferă două tipuri principale de împrumuturi comerciale pe termen scurt: (1) împrumuturi operaționale; și (2) împrumuturi de tip "bridge loans" (credit de legătură).

1. *Împrumuturi operaționale*. Majoritatea firmelor negociază un împrumut operațional, care se mai numește și **linie de credit operațională** ("revolving line of credit", "operating line of credit") sau pur și simplu **linie de credit** - pentru o perioadă de 1 an. Negocierile au loc la scurt timp după ce firma și-a elaborat documentele financiare de sfârșit de an și a pregătit un plan de afaceri pentru următorul an fiscal. Acordul de împrumut - numit și *facilitate de împrumut* - specifică o sumă maximă care poate fi împrumutată, iar utilizatorul împrumutului poate să folosească această sumă până la maximum, fără alte pretenții din partea băncii, cu respectarea anumitor condiții. Aceste condiții sunt concepute pentru a limita gradul de risc la care se expune banca, dacă sănătatea financiară a firmei se deteriorează pe perioada împrumutului. Firma trebuie să ofere băncii documente financiare lunare, o schemă de vârstă a efectelor comerciale de primit, și declarații în privința stocurilor. Există o limită a împrumuturilor de până la 75 % din efectele comerciale de primit valide și de până la 50 % din valoarea stocurilor[5] (această ultimă restricție se numește *"margining"- limitare)*. Împrumuturile variază direct proporțional cu necesarul de fonduri al utilizatorului, până la limita maximă a liniei de credit. Se estimează că împrumutul va ajunge în unele perioade ale anului la zero, și anume, atunci când utilizatorul nu are nevoie de fonduri suplimentare - de aici vine și termenul de "revolving" (credit reînnoit automat). Aceste împrumuturi sunt garantate în mod obișnuit cu stocurile și efectele comerciale de primit. Cele mai multe împrumuturi sunt *"facilități de cerere"* ("demand facilities"); aceasta înseamnă că banca poate să ceară rambursul în orice moment, cu condiția să ofere o perioadă "rezonabilă" de timp pentru efectuarea acestui ramburs. Se poate cere rambursul chiar dacă utilizatorul a respectat toate condițiile descrise mai sus. Totuși, băncile sunt precaute atunci când cer rambursul, deoarece ele nu doresc să fie cauza eșecului firmei.
2. *Împrumuturi de tip "bridge loan" (credit de legătură)*. Aceste împrumuturi permit utilizarea fondurilor din surse, cum ar fi vânzarea unui activ sau o emisiune de obligațiuni sau acțiuni înainte ca aceste fonduri să fie efectiv disponibile. Împrumuturile acestea se fac, de obicei, pentru un timp foarte scurt. Ele se mai numesc, de asemenea, *finanțare interimară*.

Împrumuturile comerciale cu scadență după o perioadă mai mare de un an se numesc **împrumuturi la termen** sau *facilități la termen* ("term loans", "term facilities"). Aceste tipuri de împrumuturi sunt folosite pentru finanțarea capitalului de lucru permanent sau pentru achiziționarea de active fixe. Spre deosebire de facilitățile de cerere, rambursul nu poate fi cerut decât dacă utilizatorul nu a respectat unii dintre termenii sau condițiile împrumutului (numite "covenants"), sau la data efectivă a rambursării împrumutului.

Linia de credit neconfirmată. O **linie de credit neconfirmată** este o înțelegere între bancă și utilizatorul de credit în privința valorii maxime a împrumutului pe care banca este dispusă să îl ofere. Aceste facilități sunt rar oferite companiilor mici și mijlocii, dar sunt utilizate, în principal, de către firmele mari sau companiile multinaționale, care au și alte facilități de credit, pe care să se bazeze dacă este cazul. Companiile mici și mijlocii utilizează linia de credit operațională (care, fiind abreviată sub forma de linie de credit, creează într-o oarecare măsură confuzii).

---

[5] Modificările aduse Legii Falimentului ("Bankruptcy Act"), care au intrat în vigoare de la începutul lui decembrie 1992, permit furnizorilor neplătiți să își recapete bunurile dacă acestea au fost expediate în perioada de 30 de zile dinaintea declarării falimentului sau lichidării judiciare a cumpărătorului. Deoarece acesta reduce din activele pe care banca le poate avea la dispoziție pentru a recupera împrumutul oferit, unele bănci reduc sumele pe care sunt dispuse să le împrumute pe baza stocurilor; aceasta s-a întâmplat chiar înainte ca modificările legii să intre în vigoare. Pentru menținerea unei aceleiași linii de credit, firmelor li se cere să găsească garanții suplimentare. Comercianții cu amănuntul sunt cei mai afectați de aceste noi prevederi, deoarece stocurile reprezintă principalele lor active.

Conform liniei de credit neconfirmate, un ofiţer de credit bancar poate să indice unui manager financiar al unei firme că banca vede compania ca "meritând" 80 000 $ pentru anul următor. În consecinţă, managerul semnează un bilet la ordin pentru valoarea de 15 000 $ - aceasta înseamnă retragerea ("taking down") a 15 000 $ din totalul liniei de credit. Această sumă este creditată în contul curent al firmei, de la bancă. Înainte de rambursarea celor 15 000 $, firma poate să împrumute, în orice moment, sume suplimentare de până la 80 000 $ total. Nu există o obligaţie juridică din partea băncii de a acorda credit până la maximum stabilit; totuşi, de fiecare dată când firma doreşte să retragă sume suplimentare, banca trebuie să fie de acord cu acest credit suplimentar. Aceasta protejează banca de situaţiile în care ar fi silită să ofere credit firmei chiar dacă a avut loc o deteriorare a profitabilităţii acesteia. Dobânda este percepută doar pentru creditul utilizat de firmă. Dacă firma are surplus de numerar, poate să ramburseze o parte din datorie, care va reduce cheltuiala cu dobânda şi va creşte suma disponibilă sub formă de credit.

Bilet la ordin ("Promissory note"). Când se aprobă un împrumut bancar, acordul de împrumut este executat prin semnarea unui **bilet la ordin**. Acesta specifică: (1) suma împrumutată; (2) rata dobânzii în procente; (3) planificarea rambursării împrumutului, care se poate face, fie toată suma deodată, fie pe bază de plată în rate; (4) orice colateral care poate fi inclus pentru garantarea împrumutului; şi (5) orice alţi termeni sau orice alte condiţii la care au convenit banca şi cel care face împrumutul.

Când biletul este semnat, banca creditează contul clientului său cu suma împrumutată, astfel încât în bilanţul contabil al clientului atât poziţia cont curent, cât şi cea a obligaţiilor către bancă cresc.

Alte onorarii bancare. Băncile pot să perceapă onorarii suplimentare pentru împrumuturi, ceea ce le măreşte veniturile, fără a mări însă rata specificată a dobânzii. Unul dintre aceste onorarii este aşa-numitul **onorariu de angajament** ("commitment fee"), a cărui valoare nu depinde de suma creditului utilizat. Onorariul de angajament se stabileşte la jumătate sau trei sferturi din 1 % (aceasta înseamnă 50 sau 75 puncte de bază) şi reprezintă recompensarea băncii pentru obligaţia luată de a acorda credit.

Un alt onorariu este **onorariul standby**. Acesta nu este un onorariu obişnuit; el se foloseşte numai pentru liniile de credit operaţionale foarte mari.[6] Acest onorariu se percepe ca un procent din porţiunea neutilizată a creditului. Nu se aplică liniei de credit neconfirmate, deoarece banca nu a garantat că firma va obţine credit suplimentar până la limita maximă.

Ca exemplificare: Evans Tile and Flooring a negociat o linie operaţională de credit pentru 10 milioane $, pe timp de 2 ani. Onorariul de angajament este egal cu 50 000 $, care reprezintă o jumătate din 1 % din totalul liniei de credit. În plus, există un onorariu standby de un sfert din 1 % din porţiunea neutilizată a creditului angajat. Dacă s-au retras 5 000 000 $ din linia de credit, porţiunea neutilizată va fi de 5 000 000 $, iar onorariul standby va fi de 12 500 $ = 0,0025 x 5 000 000 $. Pentru acest acord de credit, Evans plăteşte o rată a dobânzii egală cu rata de referinţă plus 2 %.

Mărimea clienţilor. Băncile oferă împrumuturi firmelor de toate mărimile. Judecând după valoarea în dolari, cele mai importante împrumuturi oferite de băncile comerciale sunt obţinute de firmele care au un activ total în valoare de 5 milioane $ sau mai mult. Judecând după numărul împrumuturilor, firmele cu un activ total în valoare de 100 000 $ sau mai puţin reprezintă mai mult de 50 % din împrumuturile bancare.

Perioada de scadenţă. Băncile comerciale se concentrează asupra pieţei de împrumuturi pe termen scurt; majoritatea creditelor oferite, fie ca număr, fie ca valoare în dolari, se situează în această categorie. Împrumuturile a căror perioadă de scadenţă depăşeste 1 an nu au fost de mare importanţă în trecut. Însă, datorită presiunilor concurenţei, recent, băncile autorizate au început să acorde astfel de împrumuturi.

---

[6] Un onorariu standby este mai folosit la acordarea unei facilităţi de credit pe termen lung, deoarece un astfel de angajament este considerat ca o răspundere de către cei care reglementează sectorul bancar şi, ca atare, i se pot ataşa un necesar de capital şi un cost de oportunitate, conform liniilor directoare ale regulamentelor.

Garantare. Aproape toate împrumuturile pe termen scurt, oferite în cadrul sistemului bancar canadian, sunt garantate. Formele de garantare ce vor fi descrise ulterior, pe parcursul acestui capitol, se referă, în principal, la efectele comerciale de primit şi la stocuri.

Solduri de compensaţie. Pentru clienţii importanţi, băncile solicită, de obicei, un sold mediu al contului curent de aproximativ 10 % din valoarea sumei utilizate lunar. Aceste solduri, care se numesc *de compensaţie* şi au fost descrise în capitolul 10, sunt o metodă de creştere a ratei efective a dobânzii la un împrumut. Spre exemplu, dacă o firmă împrumută 90 000$, dar trebuie să menţină un sold de 10 % în contul curent, aceasta trebuie să împrumute 100 000$ pentru a obţine cei 90 000$ necesari. Dacă rata specificată a dobânzii este de 15,0 %, costul efectiv cu dobânda este de fapt de 16,7 % - costul anual cu dobânda, adică 15 000$, împărţit la suma împrumutată, 90 000$. Soldurile de compensaţie sunt mai puţin utilizate decât erau în trecut; în prezent, se mai folosesc rareori pe piaţa care deserveşte firmele mici şi medii.

Costurile împrumuturilor bancare

Costul unui împrumut bancar (inclusiv liniile de credit şi liniile operaţionale de credit) depinde de gradul de risc al celui care face împrumutul, de mărimea împrumutului (datorită costurilor fixe legate de acesta), de nivelul ratelor dobânzilor în economie şi de perioada de scadenţă a împrumutului. **Rata de referinţă** este rata dobânzii pe care banca o percepe de la clienţii cei mai buni, la împrumuturi pe termen scurt [7] Rata de referinţă a variat în ultimii ani de la 20,00 % în anul 1981 la 5,75 % la 1 noiembrie 1993. Pentru împrumuturile oferite companiilor mari şi stabile, băncile vor percepe rata de referinţă. O firmă care nu este considerată cu un **"risc de referinţă"** ("prime risc") poate să plătească o rată a dobânzii mai mare decât cea de referinţă cu un sfert de procent până la 3 % sau chiar mai mult, în gradaţii de 25 de puncte de bază.[8] Ceea ce este peste valoarea ratei de referinţă reflectă gradul de risc al împrumutului; limita superioară a intervalului se utilizează foarte rar, deoarece băncile preferă să nu împrumute deloc companiile cu grad foarte mare de risc. Ratele dobânzilor la împrumuturi negarantate variază foarte puţin, deoarece companiile, a căror operare are un grad mare de risc, nu obţin de regulă împrumuturi negarantate - împrumuturile, fie sunt garantate, fie sunt realizate prin intermediari financiari care nu sunt bănci.

Costul efectiv al unui împrumut negarantat este foarte dificil de calculat. Banca dispune de un număr de variabile pe care poate să le manipuleze pentru a influenţa costul real al dobânzii. De exemplu, onorariile de angajament şi onorariile standby, ca şi cerinţele cu privire la un sold de compensaţie, toate acestea pot fi utilizate pentru modificarea costului efectiv al împrumutului. Astfel, o companie poate obţine un împrumut la rata de referinţă a dobânzii, dar costul efectiv poate să depăşească această rată, atunci când se iau în considerare toate celelalte onorarii.

Ratele dobânzilor pentru împrumuturile bancare se calculează în trei moduri: ca rată simplă a dobânzii, ca rată antecalculată (şi plătită) a dobânzii, sau ca dobândă pentru rambursarea în rate a împrumutului. Aceste trei metode sunt explicate în cele ce urmează:

Rata simplă, sau regulată, a dobânzii. Determinarea ratei efective sau reale a dobânzii la un împrumut depinde atât de rata specificată a dobânzii, cât şi de modul în care este percepută această dobândă. **Dobânda simplă** este cea percepută asupra întregii sume împrumutate şi se plăteşte la scadenţă. În acest

---

[7] În unele ocazii, băncile oferă credite clienţilor celor mai importanţi la rate ale dobânzilor mai mici decât rata de referinţă oficial publicată, astfel că rata de referinţă nu mai este rata "adevărată" a dobânzii percepute de bancă clienţilor importanţi, deşi încă mai este descrisă în acest mod.

[8] Lumea afacerilor împrumuturilor comerciale a devenit foarte competitivă, iar companiile sunt foarte sensibile la schimbări ale ratelor dobânzilor. Se cunosc situaţii în care băncile au dat cotaţii ale ratelor lor în optimi, pentru a face faţă concurenţei altor surse de împrumut.

caz, rata nominală, sau specificată, a dobânzii, este egală cu rata efectivă a dobânzii. De exemplu, pentru un împrumut de 20 000 $ pe un an, la 10 % dobândă, utilizatorul trebuie să plătească atât suma inițială de 20 000 $, cât și dobânda în valoare de 2 000 $ la data scadenței:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă}} = \frac{\text{Dobândă}}{\text{Suma împrumutată}} = \frac{2\,000\ \$}{20\,000\ \$} = 10\ \%$$

Dacă împrumutul se realizează pentru o perioadă mai mică de un an - să zicem, pentru 91 de zile, atunci dobânda se calculează după cum urmează (utilizând anul cu 365 de zile):

$$\text{Dobânda} = (\text{Rata zilnică a dobânzii})\,(\text{Numărul de zile})\,(\text{Suma împrumutată}) =$$

$$= \frac{\text{Rata anuală}}{365}\,(\text{Numărul de zile})\,(\text{Suma împrumutată}) =$$

$$= \frac{0{,}10\ \text{anual}}{365\ \text{zile}}\,(91\ \text{zile})\,(20\,000\ \$) = 499\ \$$$

Dacă acest împrumut ar fi fost reînnoit ("rolled over") de 4 ori - adică pentru 365 de zile în total, ceea ce reprezintă de 4 ori perioada inițială de scadență, totalul dobânzii de plătit va fi de (4) x (499 $) = 1996 $, o sumă aproximativ egală cu dobânda plătită pentru împrumutul anual. Însă, la împrumutul pe o perioadă de 91 de zile, dobânda va trebui să se plătească la fiecare 91 de zile, și nu la sfârșitul anului. Astfel, costul efectiv pe care va trebui să îl plătească utilizatorul va fi mai mare; sau, altfel spus, acest contract este în avantajul băncii deoarece i se rambursează o parte din fonduri mai devreme, iar acestea pot fi reinvestite.[9]

Rata dobânzii antecalculată. La un împrumut cu rată a dobânzii antecalculată, banca scade dobânda în avans. Aceasta se numește *scontarea* împrumutului ("discounting the loan") și duce la creșterea ratei efective a dobânzii. De exemplu, la un împrumut de 20 000 $ pentru 1 an, la rata nominală de 10 %, utilizatorul obține efectiv numai 18 000 $. [10] Rata efectivă a dobânzii este de 11,1 %, spre deosebire de rata de 10 % de la împrumutul cu dobândă simplă:[11]

$$\text{Rata efectivă}_{\text{scontată}} = \frac{\text{Dobânda}}{\text{Suma împrumutată - Dobânda}} = \frac{2\,000\ \$}{20\,000\ \$ - 2\,000\ \$} = \frac{2\,000\$}{18\,000\$} = 11{,}1\ \%$$

---

[9] Așa cum vom vedea în capitolul 12, rata efectivă sau reală a dobânzii la acest împrumut este egală cu 10,38 %. Aceasta se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă}} = \left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^{m} - 1 = \left(1 + \frac{0{,}10}{4}\right)^{4} - 1 = 0{,}1038 \text{ sau } 10{,}38\ \%$$

unde k_{nom} este rata specificată, sau nominală, a dobânzii, adică 10 %, iar m este numărul de reînnoiri ale împrumutului, în cazul nostru 4.

[10] Dacă firma are nevoie efectiv de 20 000 $, trebuie să împrumute 22 222, 22 $:

$$\text{Valoare nominală} = \frac{\text{Necesar de fonduri}}{1{,}0 - \text{Rata nominală a dobânzii}} = \frac{20\,000\ \$}{1{,}0 - 0{,}10} = \frac{20\,000\ \$}{0{,}90} = 22\,222{,}22\ \$$$

Cel care face împrumutul semnează pentru o sumă de 22 222, 22 $, dar primește numai :

$$22\,222{,}22\ \$ - (0{,}10)\,22\,222{,}22\ \$ = 20\,000\ \$$$

Creșterea valorii nominale a împrumutului nu schimbă rata efectivă a dobânzii de 11,1 % din fondurile utilizabile, adică 20 000 $.

[11] Dacă perioada de scadență a împrumutului este de 3 luni, și nu de 1 an, rata efectivă anualizată a dobânzii se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{scontată}} = \left[\frac{\text{Dobânda anualizată / 4}}{\text{Suma imprumutată - Dobânda / 4}} + 1\right]^{4} - 1 = \left[\frac{500\ \$}{20\,000\ \$ - 500\ \$} + 1\right]^{4} - 1 =$$

$$= (1{,}0256)^{4} - 1 = 0{,}107 = 10{,}7\ \%$$

De remarcat, că rata dobânzii anualizată este mai mică pentru împrumuturi cu dobândă scontată și cu perioade mai scurte de scadență decât pentru cele cu perioade mai lungi de scadență; aceasta se întâmplă deoarece firma, în medie, obține spre utilizare o sumă mai mare de bani. În acest caz, prin împrumuturi trimestriale, firma obține spre utilizare 19 500 $, și nu 18 000 $.

În mod similar, putem calcula rata efectivă cu formula:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{scontată}} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1,0 - \text{rata nominală a dobânzii}} = \frac{0,10}{1,0 - 0,10} = \frac{0,10}{0,90} = 11,1\ \%$$

Dobânda scontată nu mai este utilizată frecvent la împrumuturile bancare; totuşi, ea este utilizată pentru alte instrumente financiare cum ar fi acceptele bancare ("Bankers' acceptances - BA's), care se vând la o valoare mai mică decât cea nominală. Acceptele bancare vor fi discutate ulterior, în cadrul acestui capitol.

Împrumuturi cu plata în rate. Rata efectivă a dobânzii este şi mai mare în momentul în care împrumutul este rambursat sub formă de 12 rate lunare, dar dobânda este calculată la suma iniţială. La un astfel de împrumut, numit **împrumut cu plata în rate**, utilizatorul dispune de întreaga sumă de bani numai în decursul primei luni, iar în ultima lună el a rambursat deja unsprezece doisprezecimi (11/12) din valoarea împrumutului. Astfel, cel care împrumută suma de 20 000 $ sub această formă primeşte 20 000 $ şi plăteşte o dobândă de 2 000 $ pentru utilizarea unei sume egale cu jumătate din suma primită, pentru că media sumei utilizate de-a lungul anului este de 10 000 $. Dacă dobânda se plăteşte la scadenţă, rata efectivă aproximativă a dobânzii pentru o plată se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă aproximativă}_{\text{împrumut cu plata în rate}} = \frac{2\,000\ \$}{10\,000\ \$} = 20\ \%$$

Dacă se foloseşte metoda scontării, costul efectiv al ratei împrumutului este mai mare de 22 %:

$$\text{Rata efectivă aproximativă}_{\text{împrumut cu plata în rate scontat}} = \frac{2\,000\ \$}{9\,000\ \$} = 22,2\ \%$$

Aici remarcăm că dobânda se aplică la suma împrumutată iniţial, şi nu asupra sumei care mai rămâne de plătit după plata fiecărei rate. Aceasta face ca rata efectivă a dobânzii să fie aproximativ dublă faţă de cea specificată (nominală). Aceasta este metoda după care se calculează cele mai multe dintre împrumuturile la consumatori (de exemplu, cele pentru cumpărarea de autoturisme), dar foarte rar la împrumuturi de afaceri care depăşesc suma de 15 000 $.

Chiar dacă această metodă este rareori utilizată pentru calcularea dobânzii la împrumuturi bancare de afaceri, ea este prezentată aici drept exemplu pentru a ilustra influenţa pe care termenii specifici, sub care s-a obţinut împrumutul, pot să o aibă asupra costului efectiv cu dobânda. Onorariile de angajament şi soldurile de compensaţie au efecte similare.

Împrumuturi cu solduri de compensaţie. Soldurile de compensaţie tind să ducă la creşterea valorii efective a ratei dobânzii la împrumutul respectiv, de o manieră similară cu procedeul scontării dobânzii. Fondurile pe care firma trebuie să le împrumute, şi la care plăteşte dobândă, sunt suplimentate cu suma cerută pentru soldul de compensaţie. Pentru a exemplifica aceasta, să presupunem că banca oferă unei firme un credit de 20 000 $, la o rată simplă a dobânzii de 10 %, dar cere firmei să menţină în contul curent un sold de compensaţie de 20 % din suma împrumutată.

Cu toate că firma are nevoie numai de 20 000 $, trebuie să împrumute:

20 000 $ / (1 - 0,20) = 25 000 $

Dobânda de plătit la această sumă este de :

(0,10) (25 000 $) = 2 500 $

Totodată, firma nu utilizează efectiv decât 20 000 $ din totalul împrumutului efectuat. Astfel rata efectivă a dobânzii este de:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă, SC}} = \frac{\text{Dobândă}}{\text{Suma împrumutată}} = \frac{2\,500\ \$}{20\,000\ \$} = 12,5\ \%$$

În mod similar:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă, SC}} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1,0 - \text{Procentul soldului de compensație}} = \frac{0,10}{1,0 - 0,20}$$

$$= \frac{0,10}{0,80} = 0,125 = 12,50\ \%$$

Dacă se utilizează și soldul de compensație și metoda de scontare, rata efectivă a dobânzii este și mai ridicată. Pentru determinarea acestei rate efective, poate fi utilizată următoarea formulă:

$$\text{Rata efectivă a dobânzii} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1,0 - \%\text{ soldului de compensație - rata nominală a dobânzii}} =$$

$$= \frac{0,10}{1,0 - 0,20 - 0,10} = 0,10 / 0,70 = 14,3\ \%$$

În acest ultim caz, firma care dorește să împrumute 20 000 $ efectiv trebuie să împrumute de fapt:

$$\frac{20\,000\ \$}{1,0 - 0,20 - 0,10} = 20\,000\ \$ / 0,70 = 28\,571,43\ \$$$

Plătind 10 % rata dobânzii la această sumă, rata efectivă a dobânzii pentru suma efectiv folosită, adică pentru 20 000 $, va fi de 28 571,43 $ / 20 000 $ = 14,3 %, exact așa cum am calculat anterior. Bilanțul contabil al firmei, după momentul împrumutului bancar, va arăta o creștere de 20 000,00 $ a contului curent, o sumă de numerar de 5 714, 29 $ ca sold de compensație în contul curent, și suma de 2 857, 14 $ ca dobândă plătită în avans (înregistrată ca activ); astfel, totalul activului a crescut cu 28 571,43 $. De asemenea, la pasiv se va înregistra o creștere de 28 571, 43 $ la poziția obligații către bancă, astfel încât bilanțul contabil se echilibrează.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicați cum poate o firmă, care estimează un necesar de fonduri pentru anul care vine, să se asigure că va dispune de acele fonduri la momentul potrivit, și discutați costurile acestei asigurări.
- Explicați diferența între un împrumut cu dobândă simplă sau regulată și un împrumut cu dobândă scontată.
- Scrieți formula pentru rata efectivă aproximativă a dobânzii pentru un împrumut cu plata în rate.
- Care este diferența între formula ratei efective a dobânzii la un împrumut cu dobândă simplă și cea a ratei efective a dobânzii la un împrumut cu dobândă simplă și cu sold de compensație?

Efectele de comerț ("Commercial Paper")

Se numesc **efecte de comerț** ("commercial paper - CP") biletele la ordin negarantate ale firmelor mari și puternice; aceste instrumente financiare se vând, în principal, altor firme, companiilor de asigurări, fondurilor de pensii, fondurilor mutuale de pe piața monetară și băncilor. Cu toate că sumele totale, care se tranzacționează prin intermediul efectelor de comerț, sunt mai mici decât cele tranzacționate prin intermediul împrumuturilor bancare, această formă a cunoscut, în ultimii ani, o creștere rapidă. Principalii emitenți ai efectelor de comerț sunt companiile cu vânzări și împrumuturi către consumatori; marile corporații nonfinanciare utilizează, de asemenea, pe scară largă acest instrument de finanțare. Din anul 1985 și până la sfârșitul anului 1991, suma totală a efectelor de comerț existente pe piață, exprimată în dolari, a crescut cu 13,4 % pe an. Ritmul de creștere a fost mai mare la începutul perioadei, ca, după aceea, între 1988 și 1990, să încetinească; în decursul anului 1991 ritmul a fost negativ. Totuși, avem o

perspectivă oarecum diferită dacă analizăm separat cele două subpieţe ale efectelor de comerţ. Pentru segmentul de piaţă al companiilor cu vânzări şi împrumuturi către consumatori, ritmul de creştere anual, pe întreaga perioadă, a fost de 7,4 %; pentru perioada 1989 - 1991 procentul anual de creştere a fost negativ şi în valoare de 21 %. Aceasta este o reflectare a recesiunii economice şi a impactului acesteia asupra cererii de bunuri de consum. În categoria nefinanciară, ritmul de creştere pentru întreaga perioadă a fost de 15,5%; cu toate că rata de creştere a fost pozitivă în fiecare an, ea a avut un trend descrescător. De exemplu, în anul 1988, rata de creştere a fost de 36 %; această cifră a scăzut cu regularitate, până la 9,8 %, în anul 1991. Această scădere este, de asemenea, o reflectare a recesiunii economice; ea reprezintă şi o reflectare a gradului crescut de risc al corporaţiilor nonfinanciare. La sfârşitul lunii decembrie 1991, valoarea efectelor de comerţ existente pe piaţa companiilor cu vânzări şi împrumuturi către consumatori se ridica la 6,2 miliarde $, iar cea a efectelor de comerţ existente pe piaţa corporaţiilor nonfinanciare era de 24 miliarde $.

Efectele de comerţ sunt tranzacţionate pe piaţa monetară de către dealerii de investiţii, care achiziţionează aceste instrumente la preţ redus şi apoi le vând sau le păstrează în stoc. Evoluţia unei pieţe monetare active, unde au loc tranzacţii cu diverse categorii de obligaţii pe termen scurt, a fost o condiţie importantă pentru existenţa unei activităţi substanţiale de emisiune şi tranzacţionare a efectelor de comerţ pe această piaţă.

Perioadă de scadenţă şi cost

În mod obişnuit, perioadele de scadenţă pentru efectele de comerţ variază de la o zi la 1 an, dar ca regulă, majoritatea sumelor se emit pentru mai puţin de 90 de zile, şi numai sume foarte mici pentru o perioadă de scadenţă mai mare. Aceasta se poate datora necesarului de finanţare a corporaţiilor. În plus, în loc să se utilizeze un termen fix de scadenţă, efectele de comerţ pot fi emise la cerere.

Ratele de referinţă ale dobânzii la efectele de comerţ variază în funcţie de cerere şi ofertă. Valoarea acestor rate depăşeşte rata dobânzii la un bon de trezorerie, şi este, de obicei, cu 25 până la 125 puncte de bază mai mică decât rata de referinţă oferită de bănci. De exemplu, pe data de 16 octombrie 1992, bonul de trezorerie cu perioadă de scadenţă de 91 de zile avea o rată a dobânzii de 7,25 %, iar efectele de comerţ emise pentru o perioadă de 90 de zile era de 7,85 %. Deoarece la emisiunea efectelor de comerţ nu se cer solduri de compensaţie, diferenţa efectivă de cost, prin comparaţie cu rata de referinţă oferită de bănci, poate fi şi mai mare.[12]

Utilizarea efectelor de comerţ

Utilizarea efectelor de comerţ este restrânsă la un număr destul de mic de companii, care au un grad de risc excepţional de redus. Un emitent nonfinanciar utilizează veniturile din emisiunea şi vânzarea efectelor de comerţ pentru finanţarea pe termen scurt a necesarului de capital de lucru. Efectele de comerţ se emit cu valori minime de 50 000 $, iar rata dobânzii se plăteşte fie ca rată simplă, fie ca rată scontată. Cumpărătorii de efecte de comerţ păstrează aceste instrumente financiare în portofoliile lor temporare de valori mobiliare lichide, ca rezerve de lichiditate, şi, de aceea, siguranţa acestor instrumente este caracteristica lor cea mai importantă.

---

[12] Acest avantaj este neutralizat într-o oarecare măsură de faptul că firmelor care emit efecte de comerţ li se cere, de către dealerii de investiţie, să aibă linii de credit bancar neutilizat, pentru a garanta efectele de comerţ, iar aceste linii de credit bancar necesită plata unor onorarii (deseori, astfel de linii de credit se mai numesc şi *"linii de credit standby"*). Totuşi, costul efectiv al efectelor de comerţ este cu siguranţă mult mai redus decât cel al ratei de referinţă a dobânzii oferite la bancă şi, drept urmare: (1) companiile, care sunt destul de puternice pentru a putea utiliza efectele de comerţ, le preferă împrumutului bancar, la rata de referinţă a dobânzii; şi (2) companiilor care pot să vândă efecte de comerţ li se oferă credit bancar la rate ale dobânzilor mai mici decât rata de referinţă.

Una dintre limitele pieței efectelor de comerț este aceea că fondurile disponibile pentru tranzacționare se limitează la surplusul de lichidități de care corporațiile - ca principali ofertanți de fonduri - dispun la un moment dat. Un alt dezavantaj este acela că o companie aflată într-o dificultate financiară temporară nu poate fi ajutată prin intermediul acestor instrumente. Tranzacțiile cu efecte de comerț sunt de natură impersonală, și nu se tolerează nici un fel de slăbiciune - o firmă a cărei poziție se deteriorează din cauza unei greve sau altei probleme de acest gen este pur și simplu eliminată de pe piață. Băncile au un caracter mult mai personal și sunt gata să ofere asistență unui client bun, pe timpul unei "furtuni temporare". Pe de altă parte, utilizarea efectelor de comerț permite unei firme să aibă acces la o gamă largă de surse de credit, inclusiv instituții financiare din afara zonei de acțiune sau corporații industriale de oriunde din țară, și astfel costurile cu dobânzile se reduc.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt tipurile de firme care pot utiliza efectele de comerț?
- De ce sunt efectele de comerț achiziționate drept instrumente de investiție?
- Prezentați unul dintre avantajele și unul dintre dezavantajele utilizării efectelor de comerț de către o firmă.

Acceptele bancare

În Canada, un **accept bancar** ("banker's acceptance" - BA) este o sursă de fonduri pe termen scurt, echivalentă cu efectul de comerț, dar care este emisă de către o firmă a cărei poziție în clasamentele de credit nu dovedește o calitate excepțională. Prin acceptarea instrumentului financiar, banca garantează plata la scadență. Firma care împrumută primește fondurile de la bancă, iar aceasta la rândul ei vinde instrumentul financiar la un preț mai redus, către investitori; vânzarea se face la ghișeul de tranzacționări monetare al băncii. Investitorul poate să păstreze acceptul bancar până la data scadenței sau poate să îl vândă[13]. La data scadenței, investitorul este plătit de către bancă, iar banca este plătită de către firma emitentă. Rata dobânzii la un accept bancar trebuie să reflecte caracteristicile gradului de risc al creditului acordat de către banca ce a garantat. Deoarece un accept bancar este un împrumut sau un avans de fonduri, banca poate cere companiei, care face împrumutul, ca aceasta să ofere garanțiile obișnuite pentru a se asigura de disponibilitatea de fonduri în contul curent al companiei, în momentul în care acceptul bancar este prezentat spre încasare. În plus, acceptarea face ca acceptul bancar să fie considerat ca o parte din linia de credit utilizată de către companie. Ritmul de creștere pentru acceptele bancare, în perioada 1985 - 1991, a fost de 14 % pe an. Totuși, diferitele părți ale acestei perioade au înregistrat ritmuri diferite de creștere. Până în anul 1988 ritmurile de creștere anuale au fost foarte mari. De atunci, ritmurile de creștere au scăzut; în anul 1991, rata de creștere a fost negativă, în valoarea de 15 %. La sfârșitul anului 1991, valoarea acceptelor bancare în circulație în Canada se ridica la 37 miliarde dolari.

[13] Într-o anumită măsură, un accept bancar este ca un cec negociabil, cu o dată ulterioară de încasare. Banca, prin garantarea plății, certifică faptul că acceptul bancar (sau cecul) va fi onorat.

Perioada de scadență și costul

Cu toate că perioada maximă de scadență pentru un accept bancar este de 180 de zile, perioadele de scadență cel mai des întâlnite sunt cele de la 30 la 90 de zile.[14] Aceste instrumente financiare se emit în multipli de 100 000 $, iar clientul (emitentul) trebuie să plătească băncii un comision, numit *onorariu de acceptare* ("acceptance fee"; "stamping fee"). Aceste onorarii variază de la bancă la bancă. De exemplu, Royal Bank of Canada are un onorariu de acceptare de referință, care era în octombrie 1992 de 1 %. Diferențele apărute în onorarii, pornind de la acest nivel de referință, sunt proporționale cu diferențele dintre rata de referință a dobânzii și celelalte rate oferite, și se bazează pe gradul de risc al celui care face împrumutul. Din când în când, pentru clienți importanți și cu un grad foarte mic de risc, banca va primi acceptul bancar și pentru un onorariu mai mic decât cel de referință oficial. Companiile care plătesc cel mai mic onorariu de acceptare sunt fără îndoială acelea care au posibilitatea de a emite efecte de comerț. Rata efectivă a dobânzii se calculează ca suma costurilor de emisiune (aceasta însemnând comisionul plus reducerea oferită la vânzare dealerului de investiții) împărțită la veniturile obținute de către emitent de la dealerul de investiții.

De exemplu, să presupunem că onorariul de acceptare pentru o emisiune de 10 milioane $ este de 50 de puncte de bază, adică de 50 000 $. Dacă rata dobânzii percepută la acceptele bancare cu perioadă de scadență de 91 de zile aflate în prezent pe piață este de 8 %, atunci veniturile vărsate emitentului vor fi de 9 800 000 $. Rata efectivă însă, care se calculează prin luarea în considerare a onorariului de acceptare, este de 8,67 %.[15] Rata uzuală a dobânzii nominale la acceptele bancare este cu 0,5 % până la 1,0 % mai mică decât rata de referință a dobânzii oferită de bănci. De exemplu, la data de 1 noiembrie 1993, rata dobânzii la acceptele bancare cu o perioadă de scadență de 90 de zile era de 4,39 %, adică mai mică decât rata de referință, care era de 5,75 % și mai mare decât rata dobânzii la bonuri de trezorerie cu o perioadă de scadență de 90 de zile, care era în acel moment de 4,33 %. Însă, atunci când calculăm dobânda efectivă prin includerea onorariului de acceptare, costul real al acceptului bancar crește.

Deoarece acceptele bancare sunt asemănătoare efectelor de comerț, costurile nete suportate de către corporație, fie că aceasta recurge la un instrument, fie la celălalt, ar trebui să fie apropiate. Prezentăm în continuare ratele dobânzilor pentru fiecare dintre aceste instrumente financiare, pentru trei tipuri de perioade de scadență. Pentru fiecare tip de perioadă de scadență, rata dobânzii la efectul de comerț este mai mare decât rata dobânzii la acceptul bancar. Aceasta reflectă gradul mai ridicat de risc de neplată la

---

[14] Bonurile de trezorerie se vând de obicei într-una din zilele săptămânii (în prezent, marți), iar termenul de scadență este tot într-o astfel de zi, cu excepția situației în care, de exemplu, marțea respectivă este sărbătoare. Astfel, bonurile de trezorerie emise cu o perioadă de scadență de 3 luni, au de fapt o perioadă de scadență de 91 de zile (13 săptămâni × 7 zile). Dar efectele de comerț și acceptele bancare, pot fi emise și pot avea termenul de scadență în orice zi a săptămânii. Cu toate că ne vom referi la acestea definindu-le ca instrumente financiare cu o perioadă de scadență de 3 luni sau 90-91 de zile, pot exista și situații în care pot avea un termen de scadență după 88, 89 sau 92 de zile de la emisiune.

[15] Rata efectivă a dobânzii se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă a dobânzii}_{BA} = \frac{\text{Costul dobânzii + Onorariu}}{\text{Venituri nete de la dealer de investiție}}$$

$$\text{Costul dobânzii} = 8\,\% \times \frac{91}{365} \times 10\,000\,000\,\$ = 199\,452\,\$ \text{ pentru 91 zile}$$

$$\text{Onorariu (comision)} = 0{,}0050 \times \frac{91}{365} \times 10\,000\,000\,¤ = 12\,466\,\$$$

$$\text{Veniturile nete de la dealer} = \text{Valoare nominală} - \text{Valoare dobândă}$$

$$\text{Rata efectivă a dobânzii}_{BA} = \frac{211\,918\,\$}{9\,800\,548\,\$} = 0{,}0216 \text{ pe 91 de zile}$$

$$\text{Rata anuală efectivă a dobânzii este de } 0{,}0216 \times \frac{365 \text{ zile}}{91 \text{ zile}} = 0{,}0867 \text{ sau } 8{,}67\,\%$$

efectele de comerț decât la acceptele bancare, deoarece acestea din urmă au fost garantate prin acceptarea lor de către o bancă comercială.

Randamente la data de 1 noiembrie 1993

Termen de scadență (zile)	Accept bancar	Efect de comerț
30	4,33 %	4,49 %
60	4,36 %	4,48 %
90	4,39 %	4,45 %

Totuși, aceste randamente nu reflectă costurile pe care emitentul le are de suportat, fie pentru un efect de comerț, fie pentru un accept bancar. Pentru o comparare a costurilor între cele două tipuri de emisiuni, diferența de costuri între aceste două tipuri de instrumente financiare este prezentată în Tabelul 11-2. Aceste diferențe sunt reprezentative pentru o firmă de înaltă calitate; în orice moment, valorile reale pot fi însă diferite de cele prezentate în Tabelul 11-2.[16]

Tabelul 11-2

Diferențe de cost (puncte de bază)

	Accepte bancare	Efecte de comerț
Rata de bază*	-	10
Onorariu de emisiune	-	13
Onorariu standby	-	25
Onorariu de acceptare	50	-
Total	50	48

* - Rata de bază reprezintă numărul de puncte de bază în plus față de rata dobânzii la un bon de trezorerie.

Așa cum se poate vedea din tabel, pentru acceptul bancar se percepe numai onorariul de acceptare, care este de 50 de puncte de bază. Pentru efectul de comerț, există un onorariu de emisiune, și, atunci când banca cere, un onorariu standby; rata de bază este mai mare cu 10 puncte de bază față de cea a bonurilor de trezorerie. Costurile celor două instrumente sunt destul de apropiate (50 de puncte de bază față de 48 de puncte de bază). Dacă compania emitentă este extrem de puternică, este posibil să nu mai fie nevoie de onorariu standby; aceasta ar însemna că efectul de comerț este mai avantajos în acest caz.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este diferența dintre un accept bancar și un efect de comerț?
- Care este baza de la care se calculează onorariul de acceptare?
- Descrieți condițiile în care costul unui accept bancar este mai mare decât costul unui efect de comerț.

[16] Ratele de bază, sau diferențele față de ratele bonurilor de trezorerie, pe data de 16 octombrie 1992, erau de 20 de puncte de bază pentru acceptele bancare și de 60 de puncte de bază pentru efectele de comerț. Aceste diferențe variază în timp, în funcție de condițiile economice generale. Ratele de bază din Tabelul 11-2 sunt mai scăzute și mai tipice.

Utilizarea garanției în finanțarea pe termen scurt

Un **împrumut garantat** este cel care se bazează pe o garanție sau un gaj - cel care face împrumutul gajează pentru aceasta unele active specificate, și care, în caz de neplată, vor trece în proprietatea celui care a oferit împrumutul.

Până acum nu am analizat, în detaliu, problemele garantării sau negarantării împrumuturilor. Acceptele bancare și efectele de comerț nu sunt garantate prin gajarea unor active specificate, dar toate celelalte tipuri de împrumuturi pot fi garantate, dacă așa se dorește sau dacă este necesar. Desigur, dacă există o posibilitate de alegere, împrumuturile fără garanții specifice sunt mai bune, deoarece costurile contabile ale împrumuturilor cu garanție sunt deseori ridicate. Dar, este posibil ca firmele mai mici, sau mai puțin cunoscute, să nu poată obține împrumuturi fără a oferi în schimb o garanție, pentru a proteja în acest fel pe cel care le oferă fondurile; chiar și firmele cunoscute pot să împrumute oferind garanții și beneficiind astfel de rate ale dobânzii mult mai mici. De fapt, numai companiile care au cele mai mici grade de risc pot împrumuta fără garanții. Acest tip de companii nu reprezintă decât aproximativ 5 % din clienții unei bănci.

Se pot utiliza diferite tipuri de garanții, printre care valori mobiliare lichide, terenuri și clădiri, utilaje, stocuri și efecte comerciale de primit. Valorile mobiliare lichide reprezintă o garanție excelentă, dar puține firme dețin protofolii utilizabile de acțiuni și obligațiuni; valorile mobiliare lichide deținute pe termen scurt de către firme au de obicei rolul de a onora plăți anticipate, cum ar fi plata salariilor sau a dividendelor, sau se folosesc pentru reîmprospătarea soldurilor de numerar. Proprietățile imobiliare (adică terenuri și clădiri) sunt, de asemenea, garanții bune, ca și utilajele și echipamentele, dar acestea sunt de obicei utilizate ca garanție pentru creditele pe termen lung și nu pentru împrumuturile de capital de lucru. Astfel, cele mai multe împrumuturi garantate pe termen scurt implică utilizarea ca garanție a activelor pe termen scurt - adică efectele comerciale de primit și stocurile.

În descrierea garanțiilor folosite pentru creditele de finanțare bancară pe termen scurt, *Legea Bancară ("the Bank Act")* specifică procedurile de urmat și formele de garanție care pot fi utilizate. *Secțiunea 178* a acestei legi stipulează că băncile pot să ofere credit companiilor din sectorul productiv, comercianților cu ridicata și celor cu amănuntul pe baza stocurilor curente și viitoare. Cu toate că compania deține încă controlul asupra stocurilor sale atunci când face un împrumut conform secțiunii 178, banca are aceleași drepturi și împuterniciri ca acelea pe care le-ar fi obținut dacă ar fi deținut o formă directă de garanție a stocurilor, cum ar fi certificatul de depozit.

Există și alte metode de garantare pe bază de stocuri (altele decât metodele specificate în secțiunea 178) și care pot fi utilizate de către bănci. Aceste metode *trebuie* utilizate mai ales în cazul companiilor care nu țin de sectoarele menționate anterior.

Efectele comerciale de primit pot fi și ele utilizate ca garanție pentru împrumuturile bancare. De fapt, acordarea de credit cu garantare prin efecte comerciale de primit este cea mai des întâlnită formă de împrumut.

Pentru multă vreme, ușurința administrativă și simplitatea procesului de garantare, stipulat în secțiunea 178 a Legii Bancare, nu a fost duplicată prin utilizarea proprietății personale ca garanție. Această situație s-a schimbat prin adoptarea unei *Legi privind Garantarea prin Proprietatea Personală ("Personal Property Security Act - PPSA").*[17] Această lege înlocuiește unele reglementări existente cu privire la proprietatea personală ca garanție și simplifică procesul de înregistrare, prin utilizarea unui sistem computerizat. Rezultatul este instrumentul de garantare probabil cel mai des folosit, adică "*General*

[17] Această lege a fost adoptată inițial în provincia Ontario, dar în prezent sunt în vigoare legislații similare în majoritatea celorlalte provincii. Quebec și-a modificat Codul Civil într-un mod asemănător cu PPSA; provincia New Brunswick a adoptat PPSA la mijlocul anului 1993; numai provinciile Nova Scotia, Prince Edward Island și Newfoundland nu au adoptat încă o astfel de legislație. Astfel, chiar dacă legislația se adoptă la nivel de provincii, există de fapt legi comparabile în aproape întreaga țară.

Security Agreement" sau GSA (*Acordul general asupra garantării*), care oferă o *taxă variabilă* asupra tuturor activelor cu excepția celor imobiliare. Conform acesteia, banca, sau alte instituții financiare, are un drept asupra unui activ folosit drept garanție și care nu a fost gajat în mod expres pentru un alt împrumut. Garantarea conform secțiunii 178 din Legea Bancară are avantaje minore față de GSA, astfel prima formulă se utilizează din ce în ce mai rar în provinciile care au adoptat o legislație de tip PPSA.

Finanțarea prin efectele comerciale de primit

Finanțarea prin efecte comerciale de primit implică fie gajarea acestora ("assignment"), fie vânzarea lor ("factoring"). **Gajarea efectelor comerciale** de primit se caracterizează prin faptul că cel care oferă creditul nu are numai dreptul asupra acestor efecte comerciale de primit, dar, de asemenea, dispune și de drept de recurs la adresa celui care se împrumută (firmei vânzătoare care își gajează efectele comerciale de primit); dacă persoana sau firma care a cumpărat bunurile nu plătește, firma vânzătoare trebuie să suporte pierderea. Cu alte cuvinte, riscul de neplată a efectelor comerciale gajate trebuie să fie suportat de către compania care face împrumutul, și nu de către ofertantul de credit. Dacă creditul, contabilizarea și încasarea efectelor comerciale de primit rămân în grija firmei care se împrumută, procedeul poartă numele de "finanțare nenotificată" ("non-notification financing"), ca și cum cumpărătorul bunurilor nu are cunoștință despre gajarea efectelor comerciale de primit ale firmei vânzătoare. "Finanțarea notificată" este aceea în urma căreia ofertantul de credit preia și responsabilitățile de contabilizare și de încasare a efectelor comerciale de primit, iar cumpărătorul bunurilor trebuie să fie informat despre gajarea efectelor comerciale de primit ale firmei vânzătoare. Instituțiile financiare care oferă împrumuturi pe bază de garantare cu efecte comerciale de primit sunt băncile autorizate, companiile de finanțare a sectorului industrial și companiile de factoring.

Vânzarea efectelor comerciale de primit sau procedeul de "factoring" implică achiziționarea acestor efecte comerciale de primit de către ofertantul de credit fără ca acesta să aibă drept de recurs asupra celui care se împrumută (firma vânzătoare). Cumpărătorul bunurilor este informat asupra transferului și efectuează plata direct la ofertantul de credit. Deoarece firma de factoring ia asupra sa riscul de neplată al clienților rău platnici, aceasta are dreptul să efectueze un control asupra termenilor și standardelor de credit comercial acordat și asupra încasărilor de la cei care întârzie plățile. În consecință, companiile de factoring oferă nu numai fonduri bănești, dar și un departament de credit comercial pentru cei interesați.

Cele mai multe companii de factoring și-au început activitatea în industria textilă; însă, în prezent, ele își diversifică activitatea și pătrund și în alte domenii, cum ar fi industria încălțămintei sau procesarea de date. O bancă autorizată poate avea o sucursală care să opereze factoring.

Procedee de gajare a efectelor comerciale de primit

Finanțarea prin gajarea efectelor comerciale de primit începe prin semnarea unui acord valabil din punct de vedere juridic între firma vânzătoare a bunurilor și instituția de finanțare. Acordul stabilește în detaliu procedurile care trebuie să fie urmate și obligațiile legate de ambele părți. O dată stabilită relația de lucru, firma vânzătoare trimite, periodic, facturile instituției financiare. Aceasta analizează facturile și cumpărătorii bunurilor. Facturile către companiile care nu corespund standardelor de credit practicate de ofertantul de credit nu sunt acceptate ca garanție. Instituția financiară încearcă să se protejeze în fiecare etapă a operațiunilor efectuate. Una dintre modalitățile de protejare este, în primul rând, selecția facturilor. În al doilea rând, dacă cumpărătorul bunurilor nu achită factura, atunci instituția financiară are dreptul de recurs asupra firmei vânzătoare. În al treilea rând, există o protecție suplimentară pentru instituția

financiară, deoarece ea oferă, de obicei, mai puțin decât 100 % din valoarea efectelor comerciale de primit gajate; de exemplu, firma vânzătoare poate primi numai 75 % din valoarea facturilor gajate.

Procedee de "factoring" a efectelor comerciale de primit

Procedeul de factoring este, într-o oarecare măsură, diferit față de acela de gajare a efectelor comerciale de primit. Este adevărat că și aici se semnează un acord valabil din punct de vedere legal, între compania de factoring și firma vânzătoare, acord care specifică obligațiile legale ale părților și procedeele de urmat. Atunci când vânzătorul primește o comandă de la un cumpărător, se scrie un document de aprobare a creditului, care se trimite imediat la compania de factoring pentru ca respectivul client să fie analizat. Dacă compania de factoring aprobă creditul, se face expediția mărfii, iar pe factură se specifică cumpărătorului să achite plata direct către compania de factoring. Dacă compania de factoring nu aprobă creditul, firma vânzătoare nu onorează, de obicei, comanda; însă, dacă vânzarea se face, compania de factoring nu va cumpăra factura respectivă.

Urmând procedura descrisă mai sus, compania de factoring îndeplinește trei roluri: (1) analiza de credit; (2) oferirea de împrumut; și (3) suportarea riscului. Vânzătorul poate alege una sau alta, sau o combinație a acestor funcții, prin modificarea prevederilor stipulate în acordul de factoring. De exemplu, o firmă mică sau medie poate folosi compania de factoring pentru preluarea riscurilor și astfel poate evita înființarea unui departament de credit. Plata care trebuie făcută către compania de factoring pentru acest serviciu poate fi cu mult mai mică decât costurile care ar apărea în situația înființării unui departament de credit cu surplus de capacitate datorită volumului mic de credit comercial al firmei. Chiar și în situația în care firma ar utiliza un angajat nespecializat în credit, și care să lucreze cu jumătate de normă la analiza creditelor comerciale oferite, lipsa educației, formării profesionale și a experienței poate duce la pierderi substanțiale.

Firma vânzătoare poate să angajeze compania de factoring pentru analiza de credit și suportarea riscului, dar nu pentru oferirea de împrumuturi. Următorul procedeu ilustrează un astfel de contract pentru o comandă în valoare de 10 000 $. Compania de factoring analizează și aprobă facturile. Bunurile sunt expediate în termeni de credit de "net 30". Plata se face către compania de factoring care, la rândul său, o varsă firmei vânzătoare. Dar să presupunem că la sfârșitul perioadei de credit compania de factoring a primit numai 5 000 $. Cei 10 000 $ trebuie vărsați vânzătorului (minus, bineînțeles, onorariul perceput de compania de factoring). Dacă cei 5 000 $ rămași de plată nu mai sunt achitați niciodată, compania de factoring suportă o pierdere de 5 000 $. De remarcat, că în această situație, compania de factoring nu varsă fondurile firmei vânzătoare decât atunci când fie că s-a achitat plata, fie că a expirat perioada de credit. Astfel, compania de factoring nu oferă vreun împrumut.

Acum să considerăm situația mai obișnuită când compania de factoring îndeplinește toate cele trei roluri: analiza de credit, suportarea riscului și oferire de împrumut. În momentul în care primește dovada expedierii mărfii, compania de factoring avansează până la 90 % din suma facturată către firma vânzătoare, chiar dacă termenul de plată a bunurilor este peste 30 de zile. Cei 10 % reținuți din suma facturată sunt o rezervă, stabilită de către compania de factoring, pentru acoperirea oricăror dispute care s-ar ivi între firma vânzătoare și cea cumpărătoare în probleme cum ar fi aceea a bunurilor defecte, a celor returnate vânzătorului de către cumpărător, sau oricărui alt eșec de vânzare a bunurilor. Restul de 10 % este plătit firmei vânzătoare atunci când compania de factoring încasează plata.

Procedeul de factoring este de obicei un proces continuu, și nu un ciclu singular cum a fost descris mai sus. Firma vânzătoare primește comenzile și le transmite companiei de factoring pentru aprobare; dacă acestea sunt aprobate, bunurile comandate sunt expediate; compania de factoring avansează fondurile firmei vânzătoare; la termenul de plată, cumpărătorii achită factura direct companiei de factoring; periodic, compania de factoring trimite orice surplus de rezerve firmei vânzătoare. O dată ce acest procedeu de rutină este stabilit, se generează un flux continuu de fonduri și de bunuri între cele trei părți: firma vânzătoare, cumpărătorii bunurilor și compania de factoring. Astfel, o dată ce acordul de factoring intră în

vigoare, fondurile generate de această sursă devin spontane, în sensul că orice creștere în cifra de vânzări va genera automat un surplus de credit.

Costul finanțării prin efecte comerciale de primit

Serviciile de gajare și de factoring pentru efectele comerciale de primit sunt convenabile și avantajoase, dar ele pot fi costisitoare. Pentru factoring, se percepe un onorariu de 0,875 % până la 1,5 % din cifra de vânzări, pentru analiza creditelor comerciale oferite și asumarea riscului. Dacă compania de factoring oferă și împrumut, rata dobânzii la acest tip de credit este cu 2% până la 3 % mai mare decât rata de referință.

Atât companiile de factoring, cât și băncile pot acorda împrumuturi pe termen scurt cu gajarea efectelor comerciale de primit; în acest caz instituția care oferă împrumutul nu acceptă să își asume riscul generat de creditul comercial oferit de firma vânzătoare. În finanțarea nenotificată, încasările și analizele de credit se fac de către firma vânzătoare. Costurile cu dobânzile pentru această formă de finanțare oferită de companiile de factoring sunt cu 6 până la 8 puncte procentuale mai mari decât rata de referință. Această primă foarte mare reflectă faptul că firma de factoring nu primește direct fondurile încasate din efectele comerciale de primit și suportă riscul de neonorare a împrumutului.

În finanțarea notificată, compania de factoring realizează managementul creditului și încasările. Se percepe un comision de factoring (de 0,875 % până la 1,5 % din cifra de vânzări) care acoperă costurile managementului creditului și încasărilor. Costurile cu dobânzile la acest tip de împrumut sunt cu 1,5 până la 2,5 puncte procentuale mai mari decât rata de referință. Faptul că există o primă mai mică decât cea de la finanțarea nenotificată reflectă faptul că firma de factoring exercită controlul asupra creditului comercial oferit și a politicii de încasări; împrumutul are un grad mai mic de risc.

Evaluarea finanțării prin efecte comerciale de primit

Nu se poate declara categoric că metoda de finanțare prin efecte comerciale de primit este întotdeauna fie o metodă bună, fie o metodă proastă de finanțare a unei afaceri. Printre avantaje se numără, în primul rând, flexibilitatea acestei surse de finanțare; pe măsură ce cifra de vânzări a companiei crește, și astfel se mărește necesarul de fonduri, se generează automat un volum mai mare de facturi și deci un volum mai mare de efecte comerciale de primit. În al doilea rând, o firmă poate să își utilizeze efectele comerciale de primit ca garanție pentru obținerea unui împrumut, pe care nu îl poate obține prin nici o altă metodă. În al treilea rând, procedeul de factoring poate oferi serviciile unui departament de credit, de care firma nu poate dispune pentru ea însăși decât la costuri foarte ridicate.

Finanțarea prin efecte comerciale de primit are și dezavantaje. În primul rând, când facturile sunt numeroase și au valori relativ mici ca sume absolute, costurile administrative implicate pot să facă această metodă de finanțare neconvenabilă și costisitoare. În al doilea rând, de vreme ce efectele comerciale de primit sunt, în general, cele mai lichide active ale unei firme, cu excepția contului curent, unii furnizori pot să refuze să continue vânzarea pe credit către firma respectivă, pentru că finanțarea prin efecte comerciale de primit îi defavorizează pe cei care oferă credit comercial.

Utilizarea viitoare a finanțării prin efecte comerciale de primit

Tehnologia computerelor se află la un nivel la care creditele persoanelor fizice și firmelor pot fi înregistrate și actualizate continuu. S-au elaborat sisteme de analiză a cărților de credit prin care un comerciant cu amănuntul poate cunoaște, printr-un simplu semnal magnetic care apare la introducerea cărții de credit în sistemul respectiv, dacă creditul comercial al persoanei fizice sau juridice respective este "bun" și dacă o instituție de finanțare dorește să "cumpere" efectul comercial de primit generat prin vânzarea, din magazinul respectiv, către clientul care este analizat. Costul administrativ cu facturile scade rapid datorită

progresului tehnic. Aceasta face posibilă utilizarea finanțării prin efectele comerciale de primit chiar și pentru valori foarte mici ale facturilor și reduce costul general al finanțării prin efecte comerciale de primit. Pare posibil să estimăm că acest trend va continua.

Finanțare prin stocuri

Un foarte mare număr de credite pe termen scurt este garantat prin stocuri. Pentru companiile din sectoarele economice eligibile pentru acest tip de finanțare, băncile autorizate din majoritatea provinciilor canadiene au opțiunea de a împrumuta conform secțiunii 178 din *Legea Bancară*, sau conform PPSA sau GSA. După cum am mai spus, împrumuturile oferite conform secțiunii 178 din Legea Bancară, sau conform GSA sunt în prezent perfect echivalente, iar secțiunea 178 este din ce în ce mai puțin utilizată. În provinciile în care nu s-a adoptat încă PPSA, și pentru companiile care nu aparțin sectoarelor economice eligibile, se cer forme directe de garanție prin stocuri. Acestea includ garanții asigurate (acoperite) de stocuri ("floating charge debentures"), garantare prin recipise de credit ("trust receipts" - primirea în gaj) - care în prezent sunt utilizate foarte rar, și garantare prin recipise de depozit - waranturile ("warehouse financing"). Aceste metode de utilizare a stocurilor drept garanție a împrumutului sunt prezentate în continuare.

Garanții asigurate (acoperite) de stocuri ("Floating charge debentures" - FCD)

FCD (sau "blanket inventory liens"), oferă un drept asupra oricăror active deținute la momentul respectiv sau achiziționate ulterior, și asupra cărora nu mai există un alt drept. Deoarece, în aceste tipuri de contracte, banca nu deține un control nemijlocit asupra activelor, ea trebuie să își protejeze împrumutul de o eventuală erodare a garanțiilor care au fost oferite pentru acest împrumut. De aceea, aceste instrumente de finanțare conțin prevederi specifice ("covenants") care sunt elaborate pentru a oferi protecția necesară băncii. Exemple de astfel de prevederi specifice sunt transmiterea către bancă a rapoartelor financiare trimestriale și restricțiile asupra unor decizii financiare. Dacă cel care a făcut împrumutul nu poate onora plata, atunci drepturile deținute de către ofertantul de credit se "cristalizează" asupra oricăror active disponibile în acel moment. Deoarece valoarea garanției în momentul neonorării plății depinde de activele cu care s-a garantat, acordul de finanțare specifică în detaliu drepturile companiei de a recurge la alți ofertanți de credit, care ar putea încheia contracte de împrumut, ce ar genera unele priorități de drepturi în favoarea acestora.

Garantarea cu stocuri prin recipisa de credit - primirea în gaj ("Trust Receipts")

O *recipisă de credit* ("trust receipt") este un instrument care stipulează că cel care a făcut împrumutul deține bunurile gajate în gestiune și le gestionează în beneficiul ofertantului de credit. Atunci când se utilizează aceste instrumente de împrumut, în momentul primirii fondurilor de la ofertantul de credit, firma care se împrumută trimite acestuia o recipisă de credit pentru bunurile gajate. Bunurile gajate se pot afla într-un depozit al unei părți terțe sau se pot afla în incinta firmei care se împrumută. Recipisa de credit prevede că bunurile sunt gestionate în beneficiul ofertantului de credit; bunurile gajate sunt separate de cele negajate din incinta firmei, iar veniturile realizate din vânzările bunurilor specificate pe recipisa de credit sunt vărsate celui care a oferit creditul, la sfârșitul fiecărei zile. Cel mai bun exemplu de finanțare prin recipisă de credit este cea care se practică de către distribuitorii autorizați de automobile.

Unul dintre dezavantajele finanțării prin recipisă de credit este faptul că această recipisă trebuie emisă pentru bunuri specifice. De exemplu, dacă garanția oferită este reprezentată de pungi cu cafea boabe, recipisele de credit trebuie să indice numărul acestor pungi. Pentru a valida aceste recipise de credit, instituția de finanțare va trebui să trimită un angajat la firma care dorește împrumutul, pentru a verifica dacă numărul înscris pe recipisă este cel corect. Mai mult, cerințele complexe, de ordin juridic, ale recipiselor de credit au nevoie de intervenția unui specialist de la bancă. Aceste probleme complică și mai mult situația, atunci când cei care fac împrumutul sunt foarte departe în spațiu de ofertanții de credit. Pentru a nu genera astfel de inconveniente, în prezent, se folosește din ce în ce mai mult, metoda de finanțare cu garantare cu stocuri prin recipisă de depozit.

Garantarea cu stocuri prin recipisă de depozit - waranturi ("warehouse financing"-WF)

La fel ca și recipisele de credit, *recipisele de depozit* utilizează stocurile pentru garantarea împrumuturilor. Un depozit public reprezintă un terț independent, care este implicat în depozitarea și păstrarea bunurilor. Uneori însă nu este practică folosirea unui depozit public pentru bunurile gajate, deoarece bunurile pot fi voluminoase, iar costurile de transport, din incinta firmei care se împrumută la depozitul respectiv, pot fi prohibitive. În acest caz, se folosește o metodă mai economicoasă de finanțare cu ajutorul stocurilor, și care poartă numele de "*field warehouse financing*" - FWF; conform acestei metode, depozitul se stabilește chiar în incinta firmei care face împrumutul. Pentru a supraveghea stocurile, instituția financiară care oferă împrumutul angajează un terț, o companie specializată în astfel de supravegheri ("the field warehousing company"). Această companie acționează ca un agent de control în beneficiul instituției financiare.

Să ilustrăm această metodă printr-un exemplu simplu. Să presupunem că un potențial doritor de fonduri are depozitat fier, în aer liber, în incinta de care dispune. Un depozit de acest gen poate fi înființat, pur și simplu, prin ridicarea unui gard temporar, de jur-împrejurul obiectelor de fier depozitate în curte; această lucrare este făcută de o companie specializată de supraveghere, care notifică aceasta printr-un anunț scris la locul respectiv: "Acesta este un depozit supravegheat de către Lawrence Warehousing Corporation"; un angajat al acestei firme se ocupă de supravegherea și controlul stocurilor astfel departajate.

Exemplul ilustrează cele trei elemente care apar la stabilirea unui astfel de depozit: (1) informarea publicului asupra acordului stabilit prin procedura de "field warehousing"; (2) controlul stricto sensu al stocurilor respective; și (3) supravegherea acestui depozit de către un custode din partea companiei specializate. Atunci când operația este de mică anvergură, a treia condiție poate fi încălcată, prin numirea unui angajat al firmei care face împrumutul. Această practică nu este agreată de instituțiile financiare, deoarece aceasta înseamnă lipsa controlului asupra garanției, persoana angajată să supravegheze nefiind independentă și neaparținând companiei terțe de supraveghere și control.[18]

Operația de finanțare prin procedeul "field warehouse" este descrisă cel mai bine printr-un exemplu specific. Să presupunem că o fabrică de conserve de tomate este interesată să își finanțeze

[18] Absența unui control independent a fost principala cauză a pierderilor de sute de milioane de dolari din împrumuturile oferite companiei Allied Crude Vegetable Oil. Persoanele care se aflau la conducerea companiei Allied au făcut speculații pe piața mărfurilor fungibile, au pierdut foarte mult în urma acestora și apoi, pentru a acoperi pierderile, au vândut produse pe care le utilizau ca garanție pentru împrumuturi. Operația de supraveghere și control al acestor stocuri era condusă de către o sucursală a companiei American Express, care a folosit drept personal de pază angajați ai companiei Allied. Lipsa de onestitate a acestor paznici nu a fost descoperită datorită unei alte greșeli, și anume faptul că inspectorul de la American Express nu a ordonat efectuarea unui inventar al stocurilor aflate în aceste așa-numite depozite. În consecință, frauda nu a fost descoperită decât după ce s-au înregistrat pierderi de câteva sute de milioane de dolari. Băncile care oferiseră împrumuturile garantate prin stocuri au acționat în justiție compania American Express; în final, s-a ajuns la o soluționare a conflictului, prin care pierderile au fost suportate în mod egal de bănci și de American Express.

operațiile prin împrumut bancar. Compania are suficiente fonduri pentru a finanța 15 până la 20 % din operațiile sale în sezon. Aceste fonduri sunt folosite pentru achiziționarea și prelucrarea unei cantități inițiale de tomate. Pe măsură ce conservele sunt ambalate în cutii și puse în depozite, compania are nevoie de fonduri suplimentare, atât pentru achiziționarea de materii prime, cât și pentru plata forței de muncă. Deoarece fabrica are o poziție nefavorabilă în clasamentele de credit, banca decide că este necesar un procedeu de "field warehousing" pentru garantarea împrumutului pe care îl oferă. Se stabilește astfel depozitul respectiv și se separă stocurile folosite drept garanție de celelalte, iar custodele numit informează instituția de credit asupra numărului și caracteristicilor cutiilor de conserve de tomate care se află depozitate sub controlul său. Pe baza acestui fapt, instituția financiară stabilește un depozit bancar pentru fabrica de tomate, din care aceasta poate să retragă fonduri, după necesități.

Începând din acest moment, banca este aceea care finanțează operațiile companiei. Fabrica de tomate are nevoie numai de atât numerar cât să poată începe un nou ciclu. Fermierii furnizează tomatele; fabrica le prelucrează; conservele sunt ambalate în cutii, iar cutiile sunt puse în depozit; recipisele de depozit se emit și se trimit la bancă; banca stabilește în continuare depozite bancare pentru fabrica de conserve pe baza recipiselor primite; fabrica poate să retragă fonduri din aceste depozite și să-și continue ciclul de producție.

Desigur, în ultimă instanță, obiectivul fabricii este vânzarea acestor conserve de tomate. Pe măsură ce fabrica primește comenzi în acest sens, le transmite băncii, iar banca ordonă custodelui să expedieze stocurile respective. Se stabilește că, pe măsură ce fabrica încasează plățile pentru comenzile onorate, aceste sume vor fi vărsate băncii. Aceste plăți vor constitui rambursarea datoriei.

Există, în mod obișnuit, un ciclu sezonier. La începutul perioadei de recoltare a tomatelor și a perioadei de prelucrare, necesarul de numerar și de împrumuturi bancare pentru fabrica de tomate începe să crească. Acest necesar atinge nivelul maxim la sfârșitul perioadei de prelucrare. Se speră că, înainte de începerea noului sezon de prelucrare, fabrica va reuși să vândă destul, pentru a rambursa complet împrumutul bancar. Dacă, dintr-un motiv sau altul, fabrica a avut o perioadă proastă în ceea ce privește vânzările, banca poate să transfere împrumutul în anul următor, pentru a-i permite companiei să își vândă stocurile.

Produse acceptate ca garanție. În afară de produsele alimentare conservate, care se folosesc pentru aproximativ 17 % din împrumuturile bancare prin procedeul "field warehousing", multe alte produse pot oferi o bază pentru acest gen de finanțare. Printre ele se numără diferitele produse de băcănie, cherestea, cărbune și cocs.

Astfel de produse sunt relativ neperisabile și se vând pe piețe bine organizate și dezvoltate. Faptul că produsul este neperisabil reprezintă o protecție pentru instituția financiară în cazul în care ar fi nevoită să ridice garanția ca atare. Din aceste motive, banca nu va acorda împrumut prin procedeul de "field warehousing", dacă garanția oferită în schimb este, de exemplu, peștele proaspăt. Situația se schimbă dacă se oferă ca garanție peștele congelat, care poate fi păstrat pentru un timp relativ îndelungat.

O piață organizată ajută instituția financiară să disponibilizeze stocurile pe care le preia. Aceste instituții nu sunt interesate să intre în afaceri cu conserve sau cu pește. Tot ce doresc este să fie capabile să disponibilizeze rapid stocurile, cu un efort minim.

Costul finanțării. Costurile fixe ale unui acord de împrumut prin procedeul "field warehousing" sunt relativ ridicate; astfel de finanțare nu este deci adecvată pentru o firmă foarte mică. Dacă o companie specializată în "field warehousing" înființează ea însăși depozitul, va stabili o taxă minimă de 1 000 $ anual, plus 1 % sau 2 % din suma oferită, prin credit, companiei care se împrumută. În plus, instituția financiară va percepe o dobândă de 8 % până la 12 %. Minimul de fonduri necesare pentru ca operația de "field warehousing" să fie eficientă este de 100 000 $.

Evaluarea. Utilizarea finanțării firmelor de afaceri prin metoda "field warehousing" are multe avantaje. În primul rând, suma disponibilă este flexibilă, pentru că finanțarea este legată de creșterea stocurilor, care, la

rândul ei, este legată direct de necesarul de finanțare. În al doilea rând, acest gen de finanțare duce la creșterea gradului de acceptare a stocurilor ca garanție, pentru împrumuturile bancare. Unele stocuri nu ar putea fi acceptate de bancă drept garanție fără existența unui acord de "field warehousing". În al treilea rând, necesitatea controlului și păstrării în bune condiții a stocurilor și utilizarea specialiștilor în domeniu au dus la îmbunătățirea practicilor de depozitare. În ciuda costurilor ridicate ale acestui gen de finanțare, de multe ori serviciile companiilor specializate au economisit fondurile bănești ale firmelor, care au apelat la acești specialiști. Compania specializată poate sugera punerea în practică a unor metode, care să reducă necesarul de forță de muncă și procentul de pierderi de stoc datorită degradărilor.

Dezavantajele majore ale acestui gen de finanțare sunt: (1) costurile fixe; și (2) cheltuielile administrative suplimentare, care reduc gradul de fezabilitate a acestui gen de finanțare pentru firmele mici și pentru firmele a căror rată de rotație a stocurilor este foarte mare.

Alte garanții

Garanția personală

Datorită răspunderii limitate a unei corporații, în cazul nerambursării împrumutului, creditorul nu poate să ridice pretenții asupra proprietății personale a debitorului sau debitorilor proprietari ai corporației respective. Una dintre modalitățile de rezolvare a acestei probleme, mai ales pentru împrumuturile acordate micilor companii, este aceea de a-i determina pe principalii acționari (și pe soții sau soțiile acestora, dacă este cazul) să semneze o *garanție personală* pentru împrumut. Aceasta garantează rambursarea datoriei (atât a sumei inițiale, cât și a dobânzii).

Ipotecarea bunurilor personale ("Chattel Mortgage")

Ipotecarea bunurilor personale reprezintă ipotecarea unui bun mobil proprietate personală, cum ar fi un automobil, un utilaj sau o piesă de echipament - spre deosebire de ipoteca obișnuită, care cere întotdeauna un bun imobil. Bunurile ipotecate sunt lăsate în folosința celui care face împrumutul; dacă datoria nu este onorată, ele devin proprietatea ofertantului de credit. Băncilor autorizate li se permite să utilizeze această formă de garanție.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieți diferențele existente între procedeul de gajare a efectelor comerciale de primit și procedeul de factoring (vânzarea efectelor comerciale de primit).
- Ce reprezintă secțiunea 178 din Legea Bancară? Ce este GSA ("General Securities Assignment") ?
- Descrieți trei metode de finanțare prin stocuri.

Rezumat

În cadrul acestui capitol s-au analizat: (1) diferitele tipuri de credite pe termen scurt, disponibile pentru firme; (2) deciziile pe care managerul departamentului financiar le face atunci când alege între aceste diverse tipuri de credite pe termen scurt; și (3) deciziile privind utilizarea garanțiilor pentru obținerea creditului. Conceptele cheie analizate sunt prezentate în continuare:

◊ *Creditul pe termen scurt* este orice datorie a cărei plată trebuie să se facă în termen de un an de la acordare. Principalele surse de credite pe termen scurt sunt: (1) salariile şi impozitele de plătit; (2) efectele comerciale de plătit, (3) împrumuturile bancare, (4) efectele sau hârtiile de comerţ, şi (5) acceptele bancare.

◊ **Salariile şi impozitele de plătit,** care reprezintă credit repetabil şi continuu pe termen scurt, sunt definite, de asemenea, ca fiind credit gratuit şi spontan.

◊ **Creditul comercial** - reprezentat prin *efecte comerciale de plătit* - este categoria cea mai cuprinzătoare de datorie pe termen scurt. Acest credit apare spontan, ca rezultat al achiziţiilor de materii prime şi materiale pe credit. O firmă trebuie să utilizeze în totalitate *creditul comercial gratuit,* pe care îl poate obţine, iar *creditul comercial contra cost* trebuie utilizat numai dacă se dovedeşte mai puţin costisitor decât alte forme de credit pe termen scurt. Furnizorii oferă deseori reduceri clienţilor care plătesc în decursul unei perioade de timp Suma împrumutată e este valabilă reducerea. Pentru calcularea costului procentual anual aproximativ de a nu profita de reducerile oferite de furnizori poate fi utilizată următoarea ecuaţie:

$$\text{Cost aproximativ anual} = \frac{\text{Procentul de reducere oferit}}{\text{1 - procentul de reducere oferit}} \times \frac{365}{\text{Perioada de credit - Perioada de credit cu reducere}}$$

◊ Împrumuturile bancare sunt o sursă importantă de credit pe termen scurt. Dobânda de plătit la un împrumut bancar se exprimă, de obicei, ca **dobândă simplă.** În unele situaţii se foloseşte **dobânda scontată,** sau **dobânda pentru plata în rate.** Rata efectivă a dobânzii pentru un credit cu scontare sau cu plata în rate este întotdeauna mai mare decât rata nominală a dobânzii.

◊ Când se aprobă un împrumut bancar, se semnează un **bilet la ordin.** Acesta specifică: (1) suma împrumutată; (2) rata dobânzii exprimată în procente; (3) modul de rambursare; (4) garanţia oferită; şi (5) orice altă condiţie cu care părţile au fost de acord.

◊ Băncile cer deseori firmelor mari care se împrumută să menţină în contul curent de la bancă un *sold de compensaţie*; acest sold reprezintă o anume sumă de numerar depusă în contul curent, şi care se exprimă ca procent din totalul sumei împrumutate. Soldurile de compensaţie determină ca rata efectivă a împrumutului bancar să crească.

◊ **Liniile de credit operaţionale** sunt facilităţi de împrumut care indică suma maximă de credit, pe care banca o va acorda, dacă se respectă anumite condiţii.

◊ Împrumuturile operaţionale sunt de două tipuri: **la cerere** şi **la termen.** Primele cer ca rambursarea împrumutului către bancă să se facă "la cerere". Pentru celelalte, banca poate cere rambursul înainte de termenul de scadenţă, doar dacă cel căruia i s-a acordat creditul nu a respectat termenii din acordul de credit.

◊ Banca poate să perceapă un **onorariu de angajament,** a cărui valoare nu depinde de mărimea creditului utilizat şi care reprezintă o compensaţie a băncii pentru obligaţia de a acorda creditul. În plus, banca poate percepe şi un **onorariu standby,** care se percepe ca un procent din suma neutilizată a creditului acordat; acest onorariu se utilizează, în mod obişnuit, pentru liniile de credit importante.

◊ **Rata de referinţă** este rata oficial publicată, pe care băncile o oferă corporaţiilor mari şi puternice.

◊ *Dobânda simplă* este dobânda percepută ca procent din suma împrumutată. Rata efectivă simplă a dobânzii, la un împrumut bancar pe un an de zile, se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă}} = \frac{\text{Dobândă}}{\text{Suma imprumutată}}$$

Dacă se adaugă şi soldurile de compensaţie, rata efectivă se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă, SC}} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1{,}0 - \text{Procentul soldului de compensație}}$$

◊ *Dobânda scontată* este dobânda calculată la valoarea nominală a unui împrumut, dar este scăzută de la început din această valoare. Această metodă nu este foarte folosită la împrumuturile bancare, dar este utilizată la alte instrumente financiare de credit, inclusiv pentru acceptele bancare. Rata efectivă a dobânzii scontate, la un împrumut bancar pe un an de zile, se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efecti}_{\text{văscontată}} = \frac{\text{Dobânda}}{\text{Suma împrumutată - Dobânda}}$$

Dacă se adaugă și solduri de compensație, rata efectivă se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{scontată/SC}} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1{,}0 - \text{rata nominală a dobânzii - procentul soldului de compensație}}$$

◊ *Dobânda pentru plata în rate* este cea calculată special la împrumuturile a căror rambursare se face în rate; ea se adaugă valorii fondurilor primite pentru a găsi valoarea nominală a împrumutului; rata efectivă a dobânzii la un împrumut bancar cu plata în rate, pe un an de zile, se calculează după cum urmează:

$$\text{Rata efectivă}_{\text{rate}} = \frac{\text{Dobânda}}{\text{Suma împrumutată / 2}}$$

◊ **Efectul** sau **hârtia de comerț** este un instrument de credit pe termen scurt negarantat emis de corporațiile mari și cu o situație financiară foarte bună. Deși costul efectelor de comerț este mai mic decât costul împrumuturilor bancare, perioada de scadență pentru efectele de comerț este scurtă, de obicei 90 de zile sau chiar mai puțin; acest instrument poate fi folosit numai de către firmele mari care au o poziție foarte bună în clasamentele de credit.

◊ Un **accept bancar** combină caracteristicile atât ale împrumutului bancar, cât și ale efectului de comerț. Deoarece banca garantează că fondurile vor fi disponibile, atunci când acceptul bancar se prezintă spre încasare, acesta este similar cu un împrumut bancar. Banca primește compensații suplimentare pentru garantare, printr-un onorariu de acceptare. Acceptele bancare sunt vândute și tranzacționate pe piața monetară, la fel ca și efectele de comerț. Rata dobânzii la un accept bancar este, de obicei, puțin mai mare decât aceea a efectului de comerț.

◊ Uneori apare ca necesară obținerea unui **împrumut garantat**. În acest caz, cel care se împrumută gajează active, drept garanție; acestea pot fi imobile, valori mobiliare, utilaje, stocuri sau efecte comerciale de primit.

◊ Finanțarea prin efectele comerciale de primit implică fie **gajarea** acestora, fie **vînzarea** lor (procedeul de **factoring**). Conform unui acord de gajare, ofertantul nu numai că are un drept asupra efectelor comerciale de primit ale celui care face împrumutul, dar dispune și de drept de recurs. Procedeul de factoring implică achiziționarea efectelor comerciale de primit de către ofertantul de credit, în general, fără drept de recurs.

◊ Există trei metode principale de finanțare prin stocuri: *metoda garanțiilor asigurate de stocuri* (*"floating charge debenture"* sau *"inventory blanket lien"*) care dă ofertantului de credit un drept asupra tuturor stocurilor celui care face împrumutul. O *recipisă de credit ("trust receipt")* stipulează că bunurile gajate sunt deținute în beneficiul ofertantului de credit. Metoda *"warehouse financing"* (waranturilor) este un contract conform căruia ofertantul de credit angajează un terț care acționează ca agent al său. Banca poate oferi împrumuturi, conform secțiunii 178 din Legea Federală Bancară, companiilor care se află în sectoarele economice eligibile; în majoritatea provinciilor care au adoptat PPSA ("Personal Property Security Act") se pot oferi împrumuturi conform GSA ("General Security

Assignment"). Dacă nici una dintre aceste condiţii legale nu este aplicabilă, atunci banca va cere o garantare directă.

◊ Gajarea activelor este un procedeu foarte potrivit pentru firmele mici, ale căror clienţi sunt cunoscuţi ca având poziţii mai bune, în clasamentele de credit, decât firma vânzătoare ca atare; aceasta permite firmei să profite de pe urma calităţii clienţilor săi.

◊ Pentru firmele mici care au resurse manageriale şi experienţă limitate în operaţiile de monitorizare a creditului comercial acordat şi de încasare a plăţilor de la clienţi, procedeul de factoring poate să se dovedească foarte eficient. Avantajul comparativ al firmei mici este capacitatea de a livra produsul; avantajul companiei de factoring este capacitatea de a oferi servicii financiare şi de credit.

Întrebări

11-1 "Firmele controlează impozitele şi salariile de plătit în limite destul de largi; în funcţie de costul acestora, finanţarea din aceste surse va creşte sau va scădea". Discutaţi această afirmaţie.

11-2 Este adevărat că atât creditul comercial, cât şi impozitele şi salariile de plătit reprezintă o sursă spontană de capital în finanţarea dezvoltării firmei? Explicaţi.

11-3 Majoritatea firmelor obţin, într-o anumită măsură, finanţare sub formă de credit comercial, care este, până la o anumită limită, o sursă gratuită de fonduri; aceasta este inevitabil. Care sunt celelalte motive pentru care firmele utilizează creditul comercial?

11-4 Creditul comercial înseamnă suportarea unui cost care poate fi explicitat sub forma unei rate a dobânzii, în cazul în care nu se profită de reducerile comerciale oferite la achiziţie. Care sunt costurile ascunse (intangibile) care apar atunci când o firmă nu foloseşte avantajul reducerilor comerciale?

11-5 Disponibilitatea creditului bancar este deseori mai importantă pentru firmele mici decât pentru cele mari. De ce?

11-6 Dat fiind că ratele dobânzilor la efectele de comerţ sunt întotdeauna mai mici decât ratele dobânzilor bancare, oferite aceluiaşi utilizator de credit, de ce unele firme, care pot să vândă efecte de comerţ, aleg şi posibilitatea utilizării creditului bancar?

11-7 Indicaţi dacă fiecare dintre modificările următoare va duce la creşterea sau scăderea costului de finanţare a firmei prin efecte comerciale de primit; explicaţi de ce.

a. Firma relaxează standardele de credit deoarece doreşte creşterea cifrei de vânzări.

b. Firma instituie o politică de vânzări pe credit, conform căreia se vinde pe credit dacă valoarea bunurilor achiziţionate este mai mică de 100 $. Înainte de această modificare, aproximativ 40 % din toate facturile reprezentau o valoare mai mică de 100 $.

c. Firma este de acord să dea drept de recurs companiei de finanţare, în cazul oricărei neachitări a plăţilor.

d. O firmă, care dispunea deja de un astfel de contract, fuzionează cu o companie mai mare şi mai puternică.

e. O firmă, fără astfel de contract, modifică termenii de credit de la "net 30" la "net 90".

11-8 Este mai probabil ca o firmă, care produce utilaje specializate pentru câţiva clienţi mari, să recurgă la o formă de finanţare prin stocuri sau efecte comerciale de primit? De ce?

11-9 Comentaţi următoarea afirmaţie: "O firmă care vinde unei companii de factoring efectele sale comerciale de primit va avea o poziţie mai bună la o analiză a ratelor financiare, decât una care gajează aceste efecte comerciale de primit."

11-10 De ce nu este practic pentru comerciantul tipic cu amănuntul să folosească finanțare cu recipisă de depozit? Ar fi fezabil, în acest caz, să se folosească sistemul "field warehousing"? Dar folosirea sistemului FCD ?

11-11 Descrieți o ramură economică care poate utiliza fiecare dintre următoarele forme de credite, și explicați motivele pentru care ați ales ramura respectivă:

a. Finanțare prin procedeul "field warehousing".

b. Finanțare prin procedeul "factoring".

c. Finanțare prin gajarea efectelor comerciale de primit.

d. Finanțare prin recipise de credit.

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 362)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. Impozitele și salariile de plătit

b. Credit comercial; lungirea perioadei de achitare a efectelor comerciale de plătit; credit comercial gratuit; credit comercial contra cost

c. Bilet la ordin; linie de credit operațională; linie de credit neconfirmată

d. Rata de referință

e. Rata dobânzii simplă; rata dobânzii scontată; rata dobânzii la împrumuturi cu plata în rate

f. Sold de compensație

g. Efect de comerț; accept bancar

h. Împrumut garantat

i. Împrumut conform secțiunii 178; GSA

j. Gajarea efectelor comerciale de primit; procedeul de factoring

k. Metoda garanțiilor asigurate prin stocuri (floating charge debentures); finanțare prin recipisă de credit ("trust receipt"); finanțare prin recipisă de depozit; procedeul de "field warehousing"

ST-2 **Finanțare prin efecte comerciale de primit.** Naylor Company Limited analizează două metode de finanțare a capitalului de lucru. Prima metodă este un împrumut de la o bancă comercială, garantat cu efectele comerciale de primit; a doua este metoda vânzării acestor efecte comerciale unei companii de factoring. Banca cu care lucrează Naylor este de acord să crediteze firma cu 75% din valoarea medie lunară de 250 000 $ a efectelor comerciale de primit, la o rata anuală a dobânzii de 9 %. Împrumutul va fi scontat, și se va cere, de asemenea, un sold de compensație de 20 %.

O companie de factoring a fost de acord să achiziționeze efectele comerciale de primit ale companiei Naylor și să avanseze firmei fonduri de până la 85 % din valoarea acestor efecte. Compania de factoring va percepe un comision de factoring de 3,5 % și o rată anuală a dobânzii de 9 % din prețul facturilor, minus comisionul de factoring și contul de rezervă. Plata lunară a dobânzii va fi scăzută din valoarea sumelor avansate. Dacă Naylor alege procedeul de factoring, poate elimina departamentul său de credit și reduce astfel cheltuielile de operare cu 4 000 $ pe lună. În plus, pierderile lunare de 2 % din cifra de vânzări, cauzate de datoriile irecuperabile, vor fi de atunci înainte evitate.

a. Care este costul anual al fiecărui mod de finanțare?

b. Discutați alte considerente, în afara costului, care pot influența decizia echipei manageriale de a alege una sau alta dintre modalitățile de finanțare?

Probleme

11-1 **Costul creditului comercial.** Care este rata dobânzii anuale echivalente pentru pierderea reducerilor comerciale oferite prin următorii termeni de credit?

a. 1/15, net 20.

b. 2/10, net 60.

c. 3/10, net 30.

d. 2/10, net 45.

e. 1/10, net 40.

11-2 **Costul creditului.**

a. O firmă cumpără conform termenilor de credit "3/15, net 45", dar, deşi se foloseşte de avantajul reducerilor comerciale oferite, plăteşte în ziua a douăzecea. Care este costul componentei negratuite a creditului comercial?

b. Firma primeşte mai mult sau mai puţin credit decât dacă ar fi plătit în termen de 15 zile?

11-3 **Reduceri cash.** Să presupunem că o firmă achiziţionează bunuri în valoare de 3,6 milioane $ anual, conform termenilor de credit "2/10, net 30", şi profită de toate reducerile comerciale oferite.

a. Care este valoarea medie a efectelor comerciale de plătit (valoarea netă, deci deducând rabaturile)? Presupuneţi că cei 3,6 milioane $ valoare bunuri achiziţionate este valoarea netă - adică valoarea brută a bunurilor achiziţionate este de 3 673 469 $, reducerile au valoarea de 73 469 $, iar valoarea netă a achiziţiilor este de 3,6 milioane $. Utilizaţi 365 de zile pe an.

b. Există vreun cost al creditului comercial pe care firma îl utilizează în acest fel?

c. Dacă firma nu ar dori să beneficieze de reducerile oferite, care ar fi media lunară a efectelor comerciale de plătit în acest caz şi costul componentei negratuite a creditului comercial?

d. Care ar fi costul creditului comecial pe care ar trebui să îl suporte firma, dacă ar putea să efectueze plăţile în ziua a patruzecea de la achiziţionare?

11-4 **Costul împrumutului bancar.** Green Thumb Garden Shop negociază cu Millstone Bank un împrumut bancar, pe durată de un an, cu o valoare de 50 000 $. Millstone a oferit companiei Green Thumb următoarele posibilităţi:

- o dobândă simplă de 16 % anual, cu plata dobânzii la sfârşitul anului şi fără sold de compensaţie.
- o dobândă simplă de 16 % anual, cu plata dobânzii la sfârşitul anului şi cu un sold de compensaţie de 20 %.
- o dobândă scontată de 11 % anual, şi cu un sold de compensaţie de 10 %.
- o dobândă de 10 % anual, cu rambursarea împrumutului în 12 rate lunare şi dobânda calculată pentru suma iniţial împrumutată, şi care se rambursează integral la sfârşitul anului.

Care alternativă este caracterizată prin cea mai mică rată efectivă a dobânzii?

11-5 **Credit comercial versus credit bancar.** Wagner Industries estimează o creştere a cifrei de vânzări de la 1,5 milioane $ la 2 milioane $, dar pentru această creştere compania necesită active curente suplimentare în valoare de 300 000 $. Suma poate fi obţinută sub formă de împrumut bancar, cu o rată a dobânzii de 12 %, cu dobânda scontată; nu se cere sold de compensaţie. Wagner poate finanţa această creştere şi în alt mod, prin renunţarea la avantajul reducerilor comerciale oferite, mărind astfel valoarea efectelor comerciale de primit. Wagner achiziţionează materiile prime şi materialele cu termenii de credit "2/10, net 30", dar poate să întârzie achitarea

facturilor pentru încă 35 de zile - plătind astfel în termen de 65 de zile de la achiziție - fără a fi penalizată pentru aceasta, deoarece furnizorii au în prezent probleme cu excesul de capacitate.

a. Strict pe baza comparației dintre ratele dobânzilor, cum ar trebui Wagner să își finanțeze creșterea?

b. Care sunt factorii calitativi suplimentari pe care trebuie să îi ia în considerare Wagner înainte să ia o decizie?

11-6 **Finanțare bancară.** Shelby Saw Inc. a rămas în urmă cu achitarea facturilor. Deși termenii de achiziționare sunt "net 30 zile", efectele comerciale de plătit din bilanțul contabil reprezintă contravaloarea achizițiilor pe 60 de zile. Shelby dorește să recurgă la împrumutul bancar pentru a putea să revină la situația în care să poată onora la timp plățile către furnizori (adică, să reducă valoarea efectelor comerciale de plătit din bilanțul său contabil la contravaloarea achizițiilor pe 30 de zile). Bilanțul contabil al companiei este prezentat mai jos:

Shelby Saw Inc.

Bilanț contabil

Active		Pasive	
Cont curent	100 000 $	Efecte comerciale de plătit	600 000 $
Efecte comerciale de primit	300 000 $	Împrumuturi bancare	900 000 $
Stocuri	1 400 000 $	Pasive curente	1 500 000 $
Active curente	1 800 000 $	Datorie pe termen lung	700 000 $
Active fixe	1 200 000 $	Capital social	800 000 $
Total activ	3 000 000 $	Total pasiv	3 000 000 $

a. Care este necesarul de finanțare în vederea eliminării întârzierilor de plată?

b. Dacă ați fi ofițer de credit la bancă, ați acorda împrumutul? Explicați.

11-7 **Analiza finanțării pe termen scurt.** Arva Feed and Supply Company cumpără pe credit sub forma "1/10, net 30", dar nu a profitat de avantajul reducerilor comerciale oferite și în realitate a plătit în termen de 60 de zile și nu după 30 de zile, așa cum se specifică în termenii de credit. Iată care este bilanțul contabil de la Arva:

Arva Feed and Supply Company

Bilanț contabil (mii dolari)

Active		Pasive	
Cont curent	50	Efecte comerciale de plătit	500
Efecte comerciale de primit	450	Obligații către bancă	50
Stocuri	750	Salarii și impozit de plătit	50
Active curente	1 250	Pasive curente	600
Active fixe	750	Datorie pe termen lung	150
		Capital social	1 250
Total activ	2 000	Total pasiv	2 000

În prezent, furnizorii companiei Arva amenință că vor opri livrările, în cazul în care compania nu va începe să plătească cu promptitudine (aceasta însemnând plata în termen de 30 de zile sau mai devreme). Firma poate să facă un împrumut bancar de 1 an (să numim aceasta un pasiv curent) la o rată a dobânzii de 15 %, cu dobânda scontată, și cu menținerea în contul curent de la bancă a unui sold de compensație de 20 % din valoarea împrumutului. (Numerarul în valoare de 50 000 $ pe care Arva îl deține în contul său curent este necesar pentru tranzacții și nu poate fi considerat drept sold de compensație).

a. Determinați care este măsura pe care trebuie să o ia Arva, calculând: (i) costurile componentei negratuite a creditului comercial, și (ii) costul împrumutului bancar.

b. Să presupunem că Arva renunță la reducerile comerciale oferite de către furnizori și apoi face un împrumut bancar pentru suma necesară pentru ajungerea la zi cu plățile către furnizori. Care este valoarea acestui împrumut bancar?

c. Pe baza concluziei de la punctul b, elaborați un bilanț contabil pro forma. (Sugestie: va trebui să includeți în rubricile de active curente o poziție bilanțieră numită "dobândă plătită în avans").

11-8 Aranjamente de finanțare alternativă. Sunlight Sailboats estimează că, datorită caracterului sezonier al afacerilor sale, va avea nevoie de numerar suplimentar în valoare de 350 000 $ în decursul lunii iulie. Compania Sunlight are următoarele patru posibilități de obținere a fondurilor necesare:

- stabilirea unei linii de credit cu valoare maximă de 350 000 $, pentru o perioadă de 1 an, la o bancă comercială. Onorariul standby este de 0,5 % din creditul neutilizat, iar dobânda de plătit la sumele utilizate din linia de credit este de 12 % anual. Presupuneți că fondurile sunt necesare numai în luna iulie și că există 30 de zile în această lună.

- renunțarea la creditul comercial oferit sub forma "3/10, net 40" din luna iulie pentru o valoare de 350 000 $ a efectelor comerciale de plătit.

- emisiunea și vânzarea de efecte de comerț cu termen de scadență de 30 de zile, la o rată anuală a dobânzii de 11,4 %. Onorariul total de tranzacționare pentru utilizarea efectelor de comerț este de 0,5 % din valoarea lor de piață.

- emisiunea și vânzarea de efecte de comerț cu termen de scadență de 60 de zile, la o rată anuală a dobânzii de 11,8 %. Deoarece fondurile sunt necesare numai pentru 30 de zile, fondurile suplimentare (350 000 $) în luna august pot fi investite în valori mobiliare lichide, cu o rată a câștigului de 10,8 %. Onorariul total de tranzacționare pentru achiziția și vânzarea valorilor mobiliare lichide este de 0,5 % din valoarea de piață.

a. Care este costul fiecărui contract financiar?

b. Trebuie să se aleagă în mod necesar sursa de finanțare al cărei cost este cel mai scăzut? De ce sau de ce nu?

11-9 Vânzarea efectelor comerciale de primit. Wilkins Manufacturing Limited necesită fonduri suplimentare în valoare de 375 000 $, pe care a planificat să le obțină prin metoda factoring. Compania de factoring va achiziționa efectele comerciale de primit ale companiei Wilkins și va avansa acesteia din urmă sumele înscrise pe facturi, minus un comision de 2 %, în fiecare lună. (Wilkins vinde conform termenilor de credit de 30 de zile). În plus, compania de factoring percepe o rată anuală a dobânzii de 13 % la totalul sumelor înscrise în facturi, iar această dobândă se percepe la început (dobândă scontată).

a. Ce sumă a efectelor comerciale de primit trebuie să fie vândută companiei de factoring pentru a se primi fonduri în valoare netă de 375 000 $?

b. Dacă Wilkins poate să reducă cheltuielile cu creditul la 1 200 $ lunar, și dacă poate să evite pierderile cauzate de datorii irecuperabile de 3 % din facturile înmânate companiei de factoring, care va fi costul total în dolari al acordului de factoring?

11-10 Finanțare prin efecte comerciale de primit. Morton Plastics Company Limited este un producător de jucării de plastic. Compania cumpără materii prime și produce jucăriile în decursul primăverii și verii, iar apoi, la sfârșitul verii și începutul toamnei, le expediază unui mare număr de magazine universale sau magazine speciale de jucării. Compania vinde efectele comerciale de primit unei firme de factoring. Dacă nu ar fi făcut aceasta, ultimul bilanț contabil de la Morton ar fi arătat după cum urmează:

Morton Plastics Company Limited
Bilanț contabil pro forma la data de 31 octombrie 1993

Active		Pasive	
Cont curent	40 000 $	Efecte comerciale de plătit	1 200 000 $
Efecte comerciale de primit	1 200 000 $	Obligații către bancă	800 000 $
Stocuri	800 000 $	Salarii și impozite de plătit	80 000 $
Active curente	2 040 000 $	Pasive curente	2 080 000 $
Active fixe	800 000 $	Ipoteci	200 000 $
		Capital social	400 000 $
		Profituri acumulate	160 000 $
Total activ	2 840 000 $	Total pasiv	2 840 000 $

Morton oferă termeni de credit în sistem "dating" (reduceri sezoniere) la vânzările pe care le efectuează; astfel, efectele comerciale de primit trebuie achitate pe data de 1 ianuarie 1994. De asemenea, compania ar fi avut încă 800 000 $ sub formă de efecte comerciale de plătit, dacă situația de mai sus ar fi valabilă.

Morton a semnat un acord de finanțare cu o companie de factoring pentru vânzarea efectelor comerciale de primit pentru un comision de 1,5 %, plus o rată a dobânzii mai mare cu trei puncte procentuale decât rata de referință (care în prezent este de 10 %). De asemenea, compania de factoring dorește o rezervă de 15 % din valoarea facturilor primite, în cazul în care bunurile cumpărate se vor dovedi defecte sau vor fi returnate. Nu se percepe dobândă asupra fondurilor păstrate drept rezervă sau asupra comisionului.

a. Elaborați bilanțul contabil efectiv pentru data de 31 octombrie 1993, dacă toate efectele comerciale de primit au fost achiziționate de către compania de factoring, iar fondurile obținute în acest fel au fost utilizate pentru efectuarea plăților către furnizori.

b. Dacă nivelul mediu al efectelor comerciale de primit este de 1,2 milioane $ pe an și dacă acestea au o rată anuală de rotație de 4 ori (deci comisionul trebuie plătit de 4 ori pe an), care este costul total de finanțare (în dolari) și rata efectivă a dobânzii anuale?

11-11 Finanțare prin stocuri. Datorită recoltelor slabe de anul trecut, Supreme Ketchup Company Limited nu are fonduri disponibile pentru a finanța operațiile de prelucrare a conservelor de tomate pentru următoarele 6 luni. Compania estimează că va avea nevoie de 1 440 000 $ pentru finanțarea stocurilor în decursul acestei perioade. Una dintre posibilitățile luate în considerare este stabilirea unei linii de credit de 1 800 000 $ pe 6 luni cu următorii termeni: rata anuală a dobânzii de 10 % la partea utilizată din linia de credit, un onorariu de angajament de 1 %, și existența în orice moment, în contul curent de la bancă al companiei, a unui sold de compensație de 250 000 $.

Stocurile estimate, care trebuie să fie finanțate, sunt după cum urmează:

Lună	Valoare
Iulie	300 000 $
August	1 200 000 $

Septembrie	1 440 000 $
Octombrie	1 440 000 $
Noiembrie	720 000 $
Decembrie	0 $

Calculați care este costul liniei de credit, inclusiv cheltuielile cu dobânda și onorariile de angajament. (Sugestie: fiecare dintre împrumuturile lunare vor fi cu 250 000 $ mai mari decât necesarul rezultat din valoarea stocurilor, datorită soldului de compensație cerut).

11-12 **Finanțare prin metoda "field warehousing".** Datorită gradului relativ ridicat de perisabilitate a legumelor în conserve, finanțarea prin metoda "field warehousing" este o metodă de finanțare adecvată pentru compania Supreme Ketchup din problema 11-11 de mai sus. Costurile adoptării în acest caz, a unei astfel de soluții de finanțare ar fi un onorariu fix de 2 500 $, plus o rată anuală a dobânzii de 9 % aplicabilă sumei rămase de plătit și 1 % aplicabil pentru suma maximă acordată drept credit.

a. Calculați costurile totale ale operației de "field warehousing".

b. Comparați costurile totale ale operației de "field warehousing" cu cele ale liniei de credit din problema 11-11. Care este alternativa care ar trebui aleasă de către compania Supreme?

Problemă integrativă

11-13 **Finanțare pe termen scurt.** C. Charles Smith a fost recent angajat ca președinte al consiliului de administrație de la Dellvoe Office Equipment Limited, un mic producător de mobilier metalic de birou. Dvs., ca asistent al său, vi s-a cerut să revizuiți politicile de finanțare pe termen scurt și să pregătiți un raport pentru Smith și pentru consiliul de administrație. Pentru a vă ajuta să începeți, Smith v-a pregătit o serie de întrebări ale căror răspunsuri îi vor oferi unele idei despre politicile de finanțare pe termen scurt ale companiei.

a. Ce este creditul pe termen scurt? Care sunt cele patru surse majore de credit pe termen scurt?

b. Există un cost al creditului pe termen scurt care apare din impozit și salariile de plătit? Au firmele posibilitatea de a controla acest factor?

c. Ce este creditul comercial?

d. Ca și multe alte companii, Dellvoe dispune de două surse principale de credit pe termen scurt: creditul comercial și împrumutul bancar. Unul dintre furnizorii firmei, care furnizează materii prime în valoare de 50 000 $ anual, oferă termeni de credit sub forma "2/10, net 50".

i. Care este valoarea achizițiilor zilnice pentru Dellvoe de la acest furnizor?

ii. Care este valoarea medie a efectelor comerciale de plătit de la Dellvoe către acest furnizor, dacă se renunță la reducerile comerciale? Care este valoarea medie a efectelor comerciale de plătit de la Dellvoe către acest furnizor, dacă se profită de reducerile comerciale? Care sunt valorile creditului gratuit și ale celui contra cost în ambele cazuri?

iii. Care este costul aproximativ al creditului comercial contra cost? Care este costul anual efectiv?

e. În discuțiile privind posibilitățile unui împrumut bancar, Smith a aflat că banca este dispusă să împrumute compania Dellvoe cu o sumă de până la 800 000 $ pe an, la o rată nominală a dobânzii de 9 % anual. Însă, el a uitat să întrebe care vor fi condițiile specifice ale împrumutului.

i. Să presupunem că firma va face un împrumut de 800 000 $. Care va fi rata efectivă a dobânzii în cazul în care dobânda este simplu calculată? Dacă împrumutul s-ar fi oferit pe 6 luni, cu dobândă simplă nominală de 8 %, cum ar fi influențat aceasta rata efectivă a dobânzii anuale?

ii. Care va fi rata efectivă a dobânzii în cazul în care dobânda este scontată? Care va fi valoarea nominală a împrumutului cu dobândă scontată, care va permite firmei să utilizeze o sumă netă de 800 000 $?

iii. Să presupunem că termenii creditului acordat sunt rambursarea acestuia în rate lunare cu aceeași sumă. Împrumutul în rate se acordă pe o perioadă de 1 an. Care va fi suma lunară de achitat de către Dellvoe? Care va fi costul aproximativ al împrumutului? Care va fi rata efectivă anuală a dobânzii?

iv. Acum să presupunem că banca percepe o dobândă simplă, dar cere firmei să mențină în contul curent un sold de compensație de 20 % din valoarea creditului. Cât de mult trebuie să împrumute Dellvoe, pentru a putea obține suma netă utilizabilă de 800 000 $ și pentru a putea să răspundă cerințelor impuse de menținerea soldului de compensație?

v. Acum să presupunem că banca percepe o dobândă scontată și cere, de asemenea, un sold de compensație. Cât de mult trebuie să împrumute Dellvoe și care este rata anuală efectivă a dobânzii conform acestor termeni de împrumut?

f. Dellvoe ia în considerare și varianta finanțării printr-un împrumut bancar garantat. Ce este un împrumut bancar garantat? Care sunt cele două tipuri de active curente care se pot folosi ca garanții pentru obținerea împrumuturilor bancare?

g. Care este diferența între gajarea efectelor comerciale de primit și procedeul de factoring? În general, se poate considera că una dintre cele două metode este mai bună decât cealaltă?

h. Care sunt diferențele între cele trei forme de finanțare prin stocuri? Este vreuna dintre cele trei metode considerată cea mai bună?

i. Dellvoe a estimat o piață într-adevăr puternică pentru echipamentele de birou, pentru anul care tocmai s-a încheiat; anticipând cifra de vânzări importantă, firma și-a mărit achizițiile de stocuri de materii prime și materiale. Însă, vânzările estimate în ultimul trimestru al anului nu s-au materializat conform așteptărilor, iar acum Dellvoe se află în situația de a nu avea destul numerar. Firma estimează că lipsa de numerar este numai temporară și va dura 3 luni. (Stocurile au fost plătite și nu pot fi returnate furnizorilor. Piața mobilierului de birou este una în care designul pieselor se schimbă aproape la fiecare 2 ani, iar stocurile achiziționate de Dellvoe reflectă schimbările curente de design, astfel încât aceste stocuri nu sunt uzate moral). Dellvoe a decis să își utilizeze stocurile în obținerea finanțării pentru acoperirea necesarului de numerar pe termen scurt. Compania estimează că va avea nevoie de 800 000 $ finanțare prin stocuri, pentru o perioadă de 3 luni. Dellvoe a negociat cu banca o linie de credit în valoare de 1 000 000 $ pe o perioadă de 3 luni, cu următorii termeni: rata anuală a dobânzii de 10 % aplicabilă porțiunii utilizate din linia de credit, un onorariu standby de 1 % aplicabil porțiunii neutilizate din linia de credit, și existența în orice moment în contul curent al firmei de la bancă a unui sold de compensație de 125 000 $.

Nivelele stocurilor estimate vor fi finanțate după cum urmează:

Lună	Sumă
Ianuarie	800 000 $
Februarie	500 000 $
Martie	300 000 $

Calculați costurile fondurilor obținute dintr-o astfel de sursă, incluzând rata dobânzii și onorariul standby. (Sugestie: fiecare dintre împrumuturile lunare va fi cu 125 000 $ mai

mare decât necesarul rezultat din valoarea stocurilor, datorită soldului de compensație cerut).

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.** *Împrumut de la o bancă comercială*

Sumă împrumutată	= (0,75) (250 000 $)	= 187 500 $
Sold de compensație	= (0,20) (187 500 $)	= (37 500) $
Suma netă primită		= 150 000 $
Cheltuiala cu dobânda	= (0,09) (187 500 $)	= 16 875 $
*Departamentul de credit	= (12 luni) (4 000 $)	= 48 000 $
* Datorii irecuperabile	= (0,02)(250 000 $) (12 luni)	= 60 000 $
Total costuri anuale		= 124 875 $

Procedeul de factoring

Sumă împrumutată	= (0,85) (250 000 $)	= 212 500 $
Comision pe perioadă	= (0,035) (250 000 $)	= (8 750) $
Dobânda plătită în avans	= (0,09/12) (203 750 $)	= (1 528) $
Suma netă primită		= 202 222 $
Comision anual	= (12 luni) (8 750 $)	= 105 000 $
Dobândă anuală	= (0,09) (203 750 $)	= 18 338 $
Total costuri anuale		= 123 338 $

b. Costurile finanțării prin procedeul de factoring sunt puțin mai mici decât costu prin împrumut bancar, iar compania de factoring este dispusă să avanseze o sumă semnificativ mai mare. Pe de altă parte, eliminarea departamentului de credit ar putea reduce capacitatea viitoare de adaptare a firmei.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

IV

ALOCAREA CAPITALULUI

Capitolul 12 Valoarea în timp a banilor

Anexa 12A Compunere şi actualizare continue

Capitolul 13 Tehnici de stabilire a bugetelor de investiţii (de alocare a capitalului)

Capitolul 14 Fluxurile de numerar ale proiectelor de investiţii

Anexa 14A Derivarea valorii actualizate a economiilor din impozitare

Capitolul 15 Analiza riscului în alocarea capitalului

Anexa 15A Calcularea coeficienţilor beta

Anexa 15B Influenţe asupra liniei pieţei de capital

BCU IASI CENTRALA UNIVERSITY LIBRARY

12

Valoarea în timp a banilor

O perspectivă managerială

În fiecare an, începând de la mijlocul lunii ianuarie şi până în ultima săptămână a lunii februarie, ne împiedicăm la tot pasul de articole şi reclame publicate de instituţiile financiare şi care se referă la contribuţiile acestora la planurile de economii pentru pensie înregistrate (*registered retirement savings plan* - RRSP). O dată cu modificarea legislaţiei referitoare la RRSP, în anul 1991, informaţiile disponibile publicului despre RRSP au devenit mai abundente decât de obicei şi se concentrează asupra modului în care persoanele fizice pot realiza economii la plata impozitelor curente, şi în acelaşi timp, pot să îşi pună la punct un portofoliu de fonduri pentru perioada de pensionare, care să fie un surplus faţă de contribuţia pe care o aduce Guvernul la fondurile de pensii.

Unele dintre aceste articole încearcă să explice care este suma necesară la pensionare şi care este importanţa ratelor de câştig pe care le pot oferi diverse fonduri RRSP, pe tot parcursul perioadei dinainte de pensionare. De exemplu, dacă rata câştigului este de 8 %, investind 5 500 $ în fiecare an, timp de 20 de ani, se va crea la un fond de 271 826 $; dacă rata câştigului este de 10 %, fondul final obţinut va fi de 346 514 $.

Care este legătura dintre un fond de pensii RRSP şi valoarea în timp a banilor? Această legătură este de fapt foarte puternică. Suma finală acumulată în fondul de pensii şi deci venitul anual provenit din aceste fonduri acumulate şi disponibil pentru un pensionar, suma investită în fiecare an şi perioadele de timp în care se fac aceste contribuţii anuale, toate sunt direct legate de valoarea în timp a banilor. Dacă veţi studia cu atenţie acest capitol, veţi recunoaşte importanţa contribuţiilor la planurile RRSP şi probabil veţi putea oferi asistenţă în alegerea unor astfel de planuri de economisire, fie părinţilor Dvs., fie Dvs. înşivă.

În capitolul 1, am remarcat faptul că principalul scop al echipei manageriale este acela de a maximiza bunăstarea acţionarilor companiei. Am văzut, de asemenea, că valoarea acţiunilor pe piaţă depinde, cel puţin parţial, de perioadele de timp în care investitorii estimează să primească un câştig din fondurile investite. câştig exprimat prin intrări de numerar - în acest sens, un dolar primit mai curând are o valoare mult mai mare decât acelaşi dolar primit într-un viitor îndepărtat. De aceea, este esenţial ca managerii financiari să aibă o înţelegere clară a valorii actualizate a fluxurilor de numerar şi a impactului acestora asupra valorii firmei. Aceste concepţii sunt puse în discuţie în cadrul acestui capitol, în care vom demonstra cum timpul estimat pentru primirea fluxurilor de numerar afectează valorile activelor şi ratele de rentabilitate.

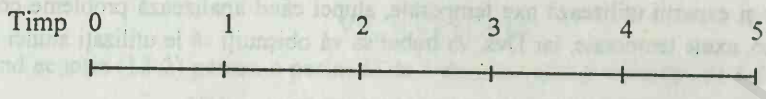
Principiile valorii în timp a banilor, prezentate aici, au mult mai multe aplicaţii practice, de la elaborarea programelor de rambursare a împrumuturilor bancare şi până la decizii de achiziţionare de noi echipamente. De fapt, dintre toate tehnicile utilizate în finanţe, nici una nu este mai importantă decât cea a valorii în timp a banilor, sau analiza fluxurilor de numerar actualizate ("discounted cash flow analysis - DCF"). Deoarece acest concept este utilizat pe tot parcursul acestui volum, este absolut vital ca materialul din acest capitol să fie înţeles în întregime, înainte de a aborda alte capitole.[1]

---

[1] Acest capitol - şi tot restul cărţii de acum încolo - s-a scris pornind de la ipoteza că cei mai mulţi studenţi au acces la calculatoarele financiare. Costul unui astfel de calculator este relativ scăzut, iar studenţii care nu ştiu să le utilizeze riscă să devină necompetitivi chiar

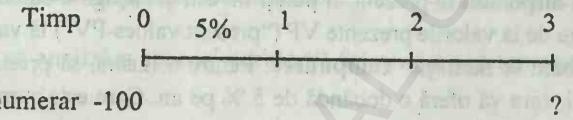
Axele temporale

Una dintre cele mai importante componente ale analizei valorii în timp a banilor este **axa temporală**, care ne permite să vizualizăm în timp ceea ce se petrece într-o anumită problemă şi apoi ne ajută să găsim soluţia potrivită. Pentru a ilustra conceptul de axă temporală, să luăm ca exemplu următoarea diagramă:



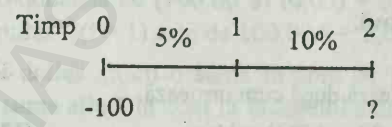
Timpul 0 este astăzi; timpul 1 se află poziţionat la o perioadă şi reprezintă momentul final al perioadei 1 începând de astăzi; timpul 2 se află poziţionat la două perioade începând din momentul prezent şi reprezintă momentul final al perioadei 2; şi aşa mai departe. Astfel, valorile înscrise în diagramă reprezintă valori de sfârşit de perioadă. De multe ori aceste perioade reprezintă ani, dar ele pot reprezenta şi alte intervale de timp, cum ar fi semestre, trimestre, luni sau chiar zile. Dacă perioadele considerate de noi sunt ani, atunci intervalul de la 0 la 1 reprezintă anul 1 şi timpul 1 reprezintă, atât sfârşitul anului 1, cât şi începutul anului 2.

Fluxurile de numerar se plasează direct sub numerele reprezentând timpii, iar ratele dobânzilor, aplicabile pe perioada respectivă, sunt plasate deasupra axei temporale. Fluxurile de numerar necunoscute, pe care încercăm să le găsim cu ajutorul analizei, sunt indicate prin semne de întrebare. Acum să considerăm următoarea axă temporală:



Aici, rata dobânzii pentru fiecare dintre cele trei perioade considerate este de 5 %; are loc o singură *ieşire de numerar* ("cash outflow") la timpul 0; iar valoarea corespunzătoare timpului 3, care este necunoscută, este o *intrare de numerar* ("cash inflow"). Deoarece suma iniţial plătită este o ieşire de numerar, are semnul minus. Deoarece suma finală de la momentul 3 este o intrare de numerar, aceasta va avea semnul plus. De remarcat, că nu există nici un flux de numerar la momentele 1 şi 2. Remarcaţi, de asemenea, că nu am introdus semnul de dolar pentru fluxurile de numerar de pe axa temporală, pentru a reduce confuzia.

Acum să considerăm următoarea situaţie, în care are loc o ieşire de numerar în valoare de 100 $ în momentul prezent, iar Dvs. veţi primi o sumă necunoscută la sfârşitul perioadei 2:



înţeleagă procesele logice care stau la baza matematicii financiare. Aceştia, atunci când se vor confrunta cu un nou tip de problemă, nu vor înţelege suficient procesele logice, pentru a o rezolva. Având cunoştinţă de existenţa acestor probleme şi de utilizarea pe scară largă a calculatoarelor financiare, am decis să prezentăm rezolvările pe calculatorul financiar în notele de subsol, la fiecare dintre secţiunile importante; în text, însă, ne vor axa pe prezentarea logicii pe care se bazează soluţiile respective, logică ce poate fi cel mai bine înţeleasă prin utilizarea calculatoarelor obişnuite şi a tabelelor.

În această situație, rata dobânzii este de 5 % în decursul primei perioade, dar se ridică la 10 % în decursul celei de a doua perioade. Dacă rata dobânzii este constantă pentru toate perioadele, o vom arăta numai la nivelul primei perioade pe axa temporală; atunci când se schimbă, vom prezenta modificările respective acolo unde ele au loc pe axa temporală.

Axele temporale sunt absolut esențiale atunci când se studiază pentru prima dată conceptul de valoare în timp a banilor, dar chiar și experții utilizează axe temporale, atunci când analizează probleme complexe. Vom utiliza deci, de aici încolo, axele temporale, iar Dvs. va trebui să vă obișnuiți să le utilizați atunci când rezolvați probleme.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce este esențială, pentru managerii financiari, înțelegerea conceptului de valoare în timp a banilor?
- Ce este o axă temporală?
- Desenați o axă temporală care ilustrează următoarele situații: (1) o ieșire de numerar în valoare de 10 000 $, care are loc la momentul 0; (2) o intrare de numerar în valoare de 5 000 $ în fiecare dintre anii 1, 2 și 3; (3) rata dobânzii de-a lungul celor 3 ani este de 10 %.

Valoarea viitoare ("Future value")

Un dolar pe care îl aveți disponibil în momentul prezent este mai valoros decât același dolar ce va fi primit cândva în viitor, deoarece, dacă dolarul este disponibil în prezent, îl puteți investi și câștiga o sumă mai mare de un dolar în viitor. Procesul prin care se ajunge de la valorile prezente VP ("present values-PV") la valorile viitoare VV ("future values-FV") ale unei sume de bani se numește **compunere**. Pentru a ilustra, să presupunem că ați depus 100 $ într-un cont bancar de economii, care vă oferă o dobândă de 5 % pe an. Care este suma de care veți dispune la sfârșitul anului 1? Pentru început, să definim următorii termeni:

VP = valoarea prezentă, sau suma pe care ați depus-o la început, în contul Dvs. bancar. În cazul nostru, VP = 100 $.

k = rata dobânzii pe care banca o plătește anual. Dobânda câștigată se calculează la suma depusă în cont la începutul anului; presupunem că ea este vărsată la sfârșitul anului. Aici k = 5 %, sau, exprimată zecimal, k = 0,05. La calculatoarele financiare, se utilizează mai des litera "i" în loc de "k".

I = suma pe care o câștigați din dobândă într-un an, exprimată în dolari.
I = suma depusă la început x k, sau I = (VP) (k). Aici, I = (100 $) (0,05) = 5 $

VV_n = valoarea viitoare, valoarea acumulată, sau valoarea de final a contului Dvs., la sfârșitul a "n" ani. În vreme ce VP este valoarea acum, la timpul prezent, VV_n este valoarea viitoare a sumei respective după "n" ani, timp în care dobânzile s-au acumulat în contul Dvs.

n = numărul de perioade pe care se face analiza respectivă.

În exemplul nostru, n = 1, astfel încât $VV_n = VV_1$, și se calculează după cum urmează:

$$VV_n = VV_1 = VP + I = VP + (VP)(k) = VP(1 + k) = \quad \textbf{(12-1)}$$
$$= (100\ \$)(1 + 0{,}05) = (100\ \$)(1{,}05) = 105\ \$$$

Astfel, **valoarea viitoare VV** la sfârșitul unui an, adică VV_1, este egală cu valoarea prezentă VP multiplicată cu 1 plus rata dobânzii; deci, după un an de zile veți dispune de 105 $ în contul Dvs.

Care va fi suma de care ați dispune dacă ați lăsa cei 100 $ în contul bancar, pentru o perioadă de 5 ani? Răspunsul este 127, 63 $; calculul detaliat al acestei valori este prezentat în Tabelul 12-1. Remarcați că valoarea finală din cont la sfârșitul anului 2, VV_2, este egală cu:

$$VV_2 = VV_1 (1 + k) = VP (1 + k) (1 + k) = VP (1 + k)^2$$

Continuând același raționament, observăm că VV_3, valoarea finală din cont la sfârșitul anului 3, este:

$$VV_3 = VP (1 + k)^3$$

În general, valoarea finală din cont, la sfârșitul a "n" ani sau perioade, VV_n, se calculează după cum urmează:

$$VV_n = VP (1 + k)^n \qquad \textbf{(12-2)}$$

Aplicând ecuația (12-2) pentru o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 5 % anual, obținem:

$$VV_5 = (100\ \$) (1{,}05)^5 = (100{,}00\ \$) (1{,}2673) = 127{,}63\ \$,$$

care este identică cu valoarea din Tabelul 12-1.

Tabelul 12-1

Calcularea dobânzilor compuse

Perioadă (n)	Sumă în cont la începutul perioadei n	x (1 + k) =	Sumă în cont la sfârșitul perioadei "n"
1	100,00$	1,05	105,00 $
2	105,00 $	1,05	110,25 $
3	110,25 $	1,05	115,76 $
4	115,76 $	1,05	121,55 $
5	121,55 $	1,05	127,63 $

Acum să analizăm aceeași problemă folosind o axă temporală:

Timp	0	1	2	3	4	5
		5 %				
Depunere inițială	–100	$VV_1 = ?$	$VV_2 = ?$	$VV_3 = ?$	$VV_4 = ?$	$VV_5 = ?$
Dobânda câștigată		5,0	5,25	5,51	5,79	6,08
Suma în cont la sfârșitul fiecărei perioade		105,00	110,25	115,76	121,55	127,63

De remarcat următoarele:

1. Începeți prin depunerea sumei de 100,00 $ în cont. Aceasta se reprezintă ca o ieșire de numerar la t = 0.
2. Câștigați o dobândă de (100,00 $) (0,05) = 5,00 $ în primul an, astfel încât suma existentă în cont la sfârșitul anului 1 (t = 1) este de 100,00 $ + 5,00 $ = 105,00 $.
3. Începeți al doilea an cu o sumă în cont de 105,00 $, câștigați o dobândă de 5,25 $ în al doilea an (deoarece suma aflată în cont la începutul anului a fost mai mare de această dată), iar la sfârșitul anului 2 aveți o sumă în cont de 110,25 $. Dobânda câștigată de Dvs. în decursul celui de al doilea an, adică 5,25 $, este mai mare în valoare decât cea câștigată în decursul primului an, deoarece rata dobânzii de 5 % s-a aplicat și la dobânda de 5 $ acumulată în cont (5,00 $) (0,05) = 0,25 $.
4. Procesul continuă în același mod și, deoarece suma în cont la începutul fiecărei noi perioade este mai mare decât cea aflată în cont la începutul perioadei precedente, dobânda crește în fiecare perioadă.
5. Dobânda totală, acumulată în decursul celor cinci perioade, se reflectă în suma finală existentă în cont la sfârșitul perioadei 5 (t = 5): această sumă este de 127,63 $.

Tabele cu rate ale dobânzilor

Factorul de compunere a valorii viitoare pentru o rată a dobânzii k şi n perioade ("future value interest factor for k and n", FVIF $_{k,n}$) se exprimă ca $(1 + k)^n$; astfel de factori se pot calcula cu ajutorul unui calculator simplu.[2] Însă pentru majoritatea valorilor posibile de dat lui k şi lui n, s-au construit tabele cu valori ale factorilor $(1 + k)^n$. Prezentăm spre exemplificare Tabelul 12-2; acesta este numai un mic tabel ilustrativ; un tabel mai complet, conţinând mai mulţi ani şi mai multe rate ale dobânzilor, apare în Tabelul A-3, inclus la sfârşitul volumului. Remarcaţi că, în Tabelul 12-2, am utilizat cuvântul "*perioadă*" şi nu cel de "*an*". Aşa cum vom vedea ulterior, pe parcursul acestui capitol, compunerea dobânzilor poate avea loc pe perioade de timp care sunt diferite de 1 an. Astfel, deşi compunerea se face deseori pe o bază anuală, ea se poate face şi trimestrial, semestrial, lunar sau pentru orice alt tip de perioadă.

Tabelul 12-2
Valoarea viitoare a unui dolar (1 $) la sfârşitul a "n" perioade: FVIF $_{k,n} = (1 + k)^n$

Perioada (n)	4 %	5 %	6 %
1	1,0400	1,0500	1,0600
2	1,0816	1,1025	1,1236
3	1,1249	1,1576	1,1910
4	1,1699	1,2155	1,2625
5	1,2167	1,2763	1,3382
6	1,2653	1,3401	1,4185
7	1,3159	1,4071	1,5036
8	1,3686	1,4775	1,5938
9	1,4233	1,5513	1,6895
10	1,4802	1,6289	1,7908

Deoarece $FVIF_{k,n} = (1 + k)^n$, ecuaţia (12-2) poate fi scrisă şi sub forma următoare:

$$VV_n = VP\ (FVIF_{k,n}) \qquad \textbf{(12-2a)}$$

Pentru a exemplifica: FVIF, pentru o perioadă de 5 ani şi o rată a dobânzii de 5 % anual, poate fi găsit în Tabelul 12-2. Această valoare se află la intersecţia coloanei care specifică rata dobânzii (5 %), cu rândul care specifică perioada (n = 5); în acest punct vom afla factorul de compunere pentru o rată a dobânzii "k" şi "n" perioade, adică 1,2763. Apoi, utilizând acest factor, vom determina valoarea celor 100,00 $ după 5 ani, în modul următor:

$$VV_5 = VP\ (FVIF_{5,5}) = (100{,}00\ \$)\ (1{,}2763) = 127{,}63\ \$$$

[2] De exemplu, pentru a calcula $(1+k)^n$ pentru k = 5 % = 0,05 şi n = 5 ani, înmulţim (1+k) = (1,05) cu un alt (1 + k) = (1,05); rezultatul obţinut îl multiplicăm din nou cu (1+k) = (1,05) şi aşa mai departe:

$(1 + k)^n = (1{,}05)(1{,}05)(1{,}05)(1{,}05)(1{,}05) = (1{,}05)^5 = 1{,}2763$

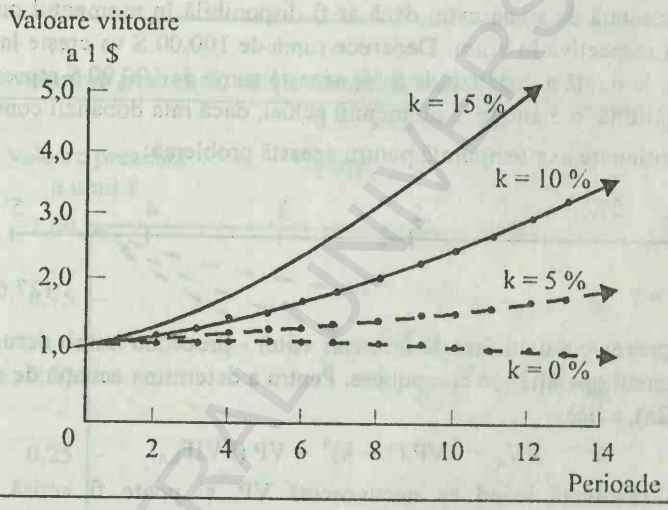
Acest rezultat poate fi obţinut foarte simplu utilizând funcţia exponenţială a unui calculator, y^x. În cazul acesta, y = (1,05), x = 5, iar $(1{,}05)^5 = 1{,}2763$. Dacă aveţi un calculator financiar, apăsaţi pe butonul n = 5, apoi pe i = k = 5, şi apoi pe PV = 1; după aceea, apăsaţi pe butonul FV pentru a obţine factorul 1,2763. În mod asemănător, puteţi apăsa pe butoanele n = 5, k = i = 5, şi PV = 100, şi apoi apăsaţi de butonul FV pentru a obţine rezultatul final, 127,63 $.

Reprezentarea grafică a procesului de compunere: creşterea

Figura 12-1 arată cum suma de 1 dolar (sau orice altă sumă) "creşte" în timp la diverse rate ale dobânzii. Datele utilizate pentru obţinerea respectivelor curbe pot fi regăsite în coloana adecvată a Tabelului A-3, inserat la sfârşitul volumului. Cu cât este mai mare rata dobânzii oferită, cu atât este mai mare şi ritmul de creştere. Rata dobânzii este de fapt o rată de creştere; dacă o sumă este depusă într-un cont, care aduce o dobândă de 5 %, atunci fondurile din contul respectiv vor creşte cu o rată de 5 % pe perioada respectivă. Să remarcăm, de asemenea, că acest concept, şi anume valoarea în timp, poate fi aplicat oricărei mărimi care poate creşte - cifrei de vânzări, populaţiei, câştigurilor, dividendelor pe acţiune şi aşa mai departe.

Figura 12-1

Relaţia existentă între valoarea viitoare, ratele dobânzilor şi timp



Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicaţi ce se doreşte să se exprime prin următoarea declaraţie: "Un dolar în mână astăzi valorează mai mult decât un dolar ce se va primi anul viitor".
- Ce se înţelege prin compunere?
- Explicaţi următoarea ecuaţie: $VV_1 = VP + I$
- Desenaţi o axă temporală pentru ilustrarea următoarei probleme. Dvs. faceţi o depunere iniţială în valoare de 100 $, într-un cont, care vă aduce 5 % dobândă anual. Dvs. doriţi să ştiţi care va fi suma de bani disponibilă în contul Dvs. după 3 ani de la depunere.
- Care este ecuaţia pe care o puteţi folosi pentru a rezolva problema precedentă?

Valoarea prezentă ("Present value")

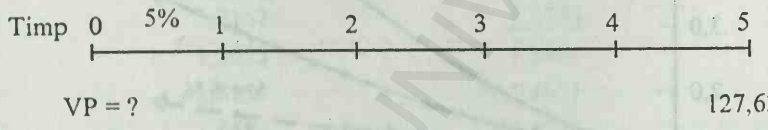
Să presupunem că dispuneţi de un surplus de fonduri în numerar şi aveţi posibilitatea de a achiziţiona o valoare mobiliară, care vă va aduce o sumă de 127,63 $ la sfârşitul unei perioade de 5 ani. Sucursala locală

a băncii Dvs. vă oferă o dobândă de 5 % anual pentru certificate de investitor pe o perioadă de 5 ani, iar Dvs. consideraţi aceste certificate ca fiind cu grad de risc zero. Rata dobânzii de 5 %, pe care o oferă banca, poate fi privită ca rata **costului de oportunitate**, sau rata de câştig pe care aţi obţine-o pentru alternativa de investiţie numărul 2, la acelaşi grad de risc. Cât de mult aţi fi dispus să plătiţi pentru valoarea mobiliară, în caz că o cumpăraţi?

În exemplul referitor la valoarea viitoare, prezentat anterior, am văzut că o sumă iniţială în valoare de 100,00 $, care creşte cu un ritm de 5 % pe an, ajunge la valoarea de 127,63 $ la sfârşitul unei perioade de 5 ani. Valoarea de 100,00 $ se defineşte ca valoarea prezentă a celor 127,63 $ plătibili după 5 ani, dacă rata costului de oportunitate este de 5 %. Dacă preţul de cumpărare a valorii mobiliare este o sumă mai mică de 100,00 $, categoric trebuie să o achiziţionaţi. Dacă preţul de cumpărare a valorii mobiliare este o sumă mai mare de 100,00 $, trebuie să refuzaţi cumpărarea ei. Dacă preţul de cumpărare a valorii mobiliare este o sumă egală cu 100,00 $, puteţi, fie să o cumpăraţi, fie să nu o cumpăraţi. Putem spune că "valoarea corectă " (fair value) este de 100 $.

În general, **valoarea prezentă** - VP ("present value - PV") a unui flux de numerar, plătibil după n ani în viitor, este reprezentată de suma care, dacă ar fi disponibilă în momentul prezent, va creşte, astfel încât să atingă valoarea respectivă în viitor. Deoarece suma de 100,00 $ va creşte la o valoare de 127,63 $ într-o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 5 %, această sumă de 100,00 $ reprezintă valoarea prezentă a sumei de 127,63 $, plătibilă în 5 ani de la momentul actual, dacă rata dobânzii considerată este de 5 %.

Prezentăm în continuare axa temporală pentru această problemă:

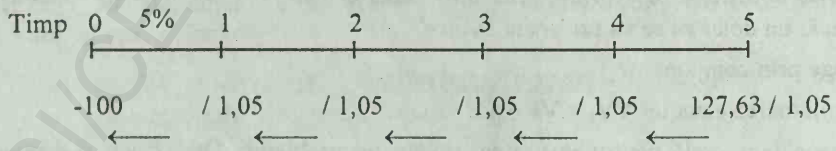


Găsirea valorii prezente a unui flux de numerar viitor - procedeu numit **actualizare** ("discounting") - este pur şi simplu inversul operaţiei de compunere. Pentru a determina ecuaţia de actualizare, începem cu ecuaţiile (12-2) şi (12-2a), adică:

$$VV_n = VP\,(1+k)^n = VP\,(FVIF_{k,n}), \qquad \textbf{(12-2)(12-2a)}$$

ecuaţie care poate fi rezolvată luând ca necunoscută VP, şi poate fi scrisă în următoarele forme echivalente:

$$VP = \frac{VV_n}{(1+k)^n} = VV_n \times \frac{1}{(1+k)^n} = VV_n\,(PVIF_{k,n}) \qquad \textbf{(12-3)}$$



Se poate obţine şi o soluţie numerică prin împărţirea valorii de 127,63 $ cu 1,05 de cinci ori, sau prin împărţirea directă a valorii de 127,63 $ cu $(1,05)^5$, aşa cum se arată în continuare. Termenul din paranteze din ultima ecuaţie (12-3) reprezintă *factorul de actualizare pentru o rată a dobânzii "k" şi "n" perioade ("present value interest factor for "k" and "n", $PVIF_{k,n}$).* Tabelul A-1, inserat la sfârşitul acestui volum, prezintă aceşti factori ai valorii prezente pentru diverse valori alese pentru "k" şi "n". Valoarea pentru $PVIF_{k,n}$, la o rată a dobânzii k = 5 % şi la o perioadă n = 5, este de 0,7835, astfel încât valoarea prezentă a sumei de 127,63 $ plătibili în cinci ani de la momentul prezent, când rata costului de oportunitate este de 5 %, este de 100,00 $:

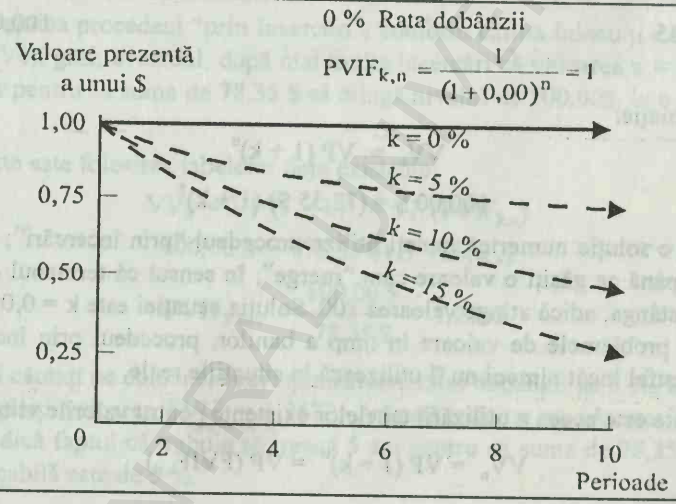
$$VP = VV_5\,(PVIF_{5\%,5}) = (127,63\ \$)\,(PVIF_{5\%,5}) = (127,63\ \$)\,(0,7835) = 100,00\ \$$$

Reprezentarea grafică a procesului de actualizare

Figura 12-2 arată cum valoarea actualizată a sumei de 1 dolar (sau orice altă sumă) descreşte pe măsură ce perioada de actualizare este mai mare. Curbele prezentate în grafic au fost realizate cu datele luate din Tabelul A-1, inserat la sfârşitul volumului; ele demonstrează că: (1) valoarea prezentă a unei sume plătibile la o dată viitoare descreşte pe măsură ce data efectuării plăţii este mai îndepărtată în viitor faţă de momentul prezent; şi (2) rata de descreştere este cu atât mai mare cu cât rata dobânzii (sau rata de actualizare) este mai mare. La rate de actualizare relativ mari, fondurile plătibile cândva în viitor au o valoare foarte mică în prezent. Chiar şi la o rată de actualizare relativ redusă, valoarea prezentă a unei sume, plătibile la un moment foarte îndepărtat în viitor, este destul de mică. De exemplu, 1 dolar plătibil în 10 ani din momentul prezent valorează astăzi aproximativ 65 de cenţi, la o rată de actualizare de 5 %, dar valorează numai 25 de cenţi la o rată de actualizare de 15 %. În mod similar, 1 dolar plătibil în 5 ani, la o rată de actualizare de 10 %, valorează în momentul actual 62 de cenţi, dar acelaşi dolar, la aceeaşi rată de actualizare, dar plătibil în 10 ani, valorează în prezent numai 39 de cenţi.

Figura 12-2

Relaţia existentă între valoarea prezentă, ratele dobânzilor şi timp



Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce se înţelege prin rata costului de oportunitate?
- Ce este procesul de actualizare, şi care este legătura sa cu procesul de compunere?
- Cum variază valoarea prezentă a unei sume plătibile în viitor, atunci când perioada de timp creşte? Dar atunci când creşte rata dobânzii?

Rezolvarea ecuaţiilor pentru aflarea perioadei şi ratelor dobânzilor

V-aţi dat seama probabil, până în acest moment, că operaţiile de compunere şi de actualizare sunt inverse, şi că ceea ce am făcut a fost să folosim una şi aceeaşi ecuaţie în diverse forme, şi anume:

Forma ecuaţiei pentru valoarea viitoare:

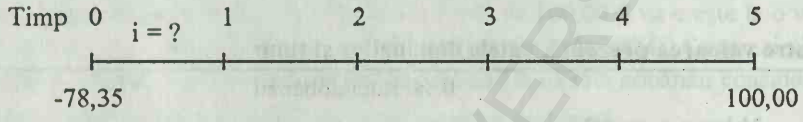
$$VV_n = VP\,(1 + k)^n = VP\,(FVIF_{k,n}) \qquad (12\text{-}2)$$

Forma ecuației pentru valoarea prezentă:

$$VP = \frac{VV_n}{(1+k)^n} = VV_n \times \frac{1}{(1+k)^n} = VV_n\,(PVIF_{k,n}) \qquad (12\text{-}3)$$

Există patru variabile în aceste ecuații - VP, VV, k și n - și, dacă valorile a trei dintre aceste patru variabile sunt cunoscute, Dvs. (sau calculatorul Dvs. financiar) puteți găsi valoarea celei de a patra variabile. Până acum, s-a considerat ca fiind dată și cunoscută întotdeauna rata dobânzii, k, și numărul de perioade (ani), n; în plus, s-a dat, fie VP, fie VV. Însă, există o multitudine de situații în care vi se va cere să rezolvați ecuația, fie pentru k, fie pentru n.

Rezolvarea ecuației pentru k. Să presupunem că aveți posibilitatea să cumpărați o valoare mobiliară la un preț de 78,35 $ și doriți ca aceasta să ajungă la o valoare de 100,00 $ după 5 ani. Aceasta este o situație în care cunoaștem VP, VV și n, dar nu cunoaștem k, adică rata dobânzii de care doriți să dispuneți pentru investiția Dvs. Probleme ca aceasta pot fi prezentate pe o axă temporală, după cum urmează:



Sub formă de ecuație:

$$VV_n = VP\,(1+k)^n \qquad (12\text{-}2)$$

$$100{,}00\ \$ = (78{,}35\ \$)\,(1+k)^5$$

Pentru a obține o soluție numerică, puteți utiliza procedeul "prin încercări"; dați diferite valori lui "k" în ecuația (12-2), până ce găsiți o valoare care "merge", în sensul că termenul din dreapta al ecuației ajunge egal cu cel din stânga, adică atinge valoarea 100. Soluția ecuației este k = 0,05 sau 5 %. Dar, pentru cele mai multe dintre problemele de valoare în timp a banilor, procedeul prin încercări este extrem de laborios și ineficient, astfel încât nimeni nu îl utilizează în situațiile reale.

O altă posibilitate este aceea a utilizării tabelelor existente pentru valorile viitoare.

$$VV_n = VP\,(1+k)^n = VP\,(FVIF_{k,n})$$

$$100,\ 00\ \$ = (78{,}35\ \$)\,(FVIF_{k,5})$$

$$FVIF_{k,5} = \frac{100{,}00\ \$}{78{,}35\ \$} = 1{,}2763$$

Găsiți valoarea pentru FVIF așa cum s-a arătat mai sus, și apoi consultați Tabelul A-3 inserat la sfârșitul acestui volum, și anume rândul tabelului care corespunde perioadei 5, până când identificați valoarea FVIF = 1,2763. Această valoare se află pe coloana corespunzătoare unei rate a dobânzii de 5 %, astfel încât rata dobânzii la care o sumă de 78,35 $ atinge valoarea de 100,00 $ în 5 ani este cea de 5 % anual.[3] Acest procedeu poate fi utilizat numai dacă rata dobânzii se poate găsi în tabel; de aceea, nu se

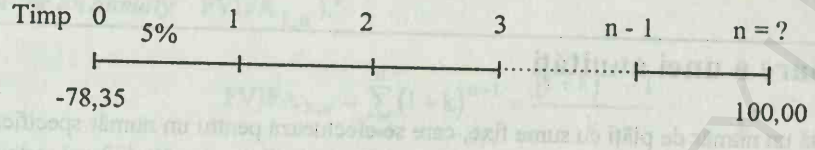
[3] Această soluție poate fi, de asemenea, prezentată sub formă de valoare prezentă, după cum urmează:

$$VP = VV_n\,(PVIF_{k,n})$$

$$(78{,}35\ \$) = (100{,}00\ \$)(PVIF_{k,5})$$

poate aplica pentru rate ale dobânzilor sub formă de fracție, sau atunci când n nu este un număr întreg. Pentru aceste cazuri se pot folosi procedee de aproximare, dar ele sunt laborioase și inexacte.[4]

Rezolvarea ecuației pentru n. Să presupunem că știți că o anume valoare mobiliară va aduce un câștig de 5 % pe an, că vă va costa 78,35 $, că la scadență veți primi o sumă de 100,00 $, dar nu cunoașteți perioada pentru care a fost emisă respectiva valoare mobiliară. Astfel, se cunosc VP, VV și k, dar nu se cunoaște n, adică numărul de perioade. Iată cum se prezintă acest tip de problemă pe o axă temporală:



Sub formă de ecuație, aceasta se poate scrie:

$$VV_n = VP\,(1 + k)^n \qquad \textbf{(12-2)}$$

$$100{,}00\ \$ = (78{,}35\ \$)\,(1{,}05)^n$$

Să se rezolve ecuația pentru n.

Din nou, puteți aplica procedeul "prin încercări", conform căruia înlocuiți diferite valori pentru "n" în ecuația de mai sus. Veți găsi, eventual, după mai multe încercări că valoarea n = 5 "merge", astfel încât numărul de ani necesar pentru ca suma de 78,35 $ să atingă nivelul de 100,00$, la o rată a dobânzii de 5%, este de 5 ani.

O altă posibilitate este folosirea tabelelor deja existente:

$$VV_n = VP\,(1 + k)^n = VP\,(FVIF_{k,n})$$

$$100{,}00\ \$ = (78{,}35\ \$)\,(FVIF_{5\%,n})$$

$$FVIF_{5\%,n} = \frac{100{,}00\ \$}{78{,}35\ \$} = 1{,}2763$$

Acum trebuie să căutați pe coloanele corespunzătoare ratei dobânzii de 5 %, din Tabelul A-3 inserat în volum, până când găsiți valoarea FVIF = 1,2673. Această valoare se găsește în tabelul respectiv pe rândul 5, ceea ce ne indică faptul că trebuie să treacă 5 ani pentru ca suma de 78,35 $ să ajungă la 100 $, dacă rata dobânzii aplicabilă este de 5 %.[5]

$$(PVIF_{k,5}) = \frac{78{,}35\ \$}{100{,}00\ \$} = 0{,}7835$$

Această valoare corespunde unei rate a dobânzii k = 5,0 % în Tabelul A - 1.

[4] La un calculator financiar, apăsați n = 5, PV = -78,35 și FV = 100, și apoi apăsați pe butonul "i" pentru a obține rata dobânzii i = k = 5. Acest procedeu poate fi utilizat pentru orice rată a dobânzii și pentru orice valoare a lui n , inclusiv valori fracționare.

[5] Această soluție poate fi, de asemenea, prezentată după cum urmează:

$$VP = VV_n\,(PVIF_{k,n})$$

$$(78{,}35\ \$) = (100{,}00\ \$)(PVIF_{5\%,n})$$

$$(PVIF_{5\%,n}) = \frac{78{,}35\ \$}{100{,}00\ \$} = 0{,}7835$$

Această valoare corespunde unei perioade de n = 5 ani în Tabelul A - 1, inserat la sfârșitul acestui volum.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Presupunând că se dau VP, VV şi rata dobânzii, k, scrieţi ecuaţia care se poate utiliza pentru determinarea perioadei de timp, n.
- Presupunând că se dau VP, VV şi perioada de timp, n, scrieţi ecuaţia care se poate utiliza pentru determinarea ratei dobânzii, k.

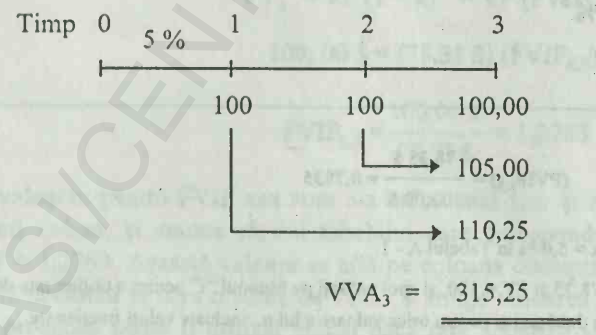
Valoarea viitoare a unei anuităţi

O **anuitate** reprezintă un număr de plăţi cu sume fixe, care se efectuează pentru un număr specificat de perioade. De exemplu, o plată în valoare de 100 $, efectuată la sfârşitul fiecăruia dintre următorii 3 ani, este o anuitate cu o durată de 3 ani. Plăţilor li se conferă simbolul PMT ("payment") şi ele pot fi efectuate fie la începutul, fie la sfârşitul fiecărei perioade. Dacă ele se efectuează la sfârşitul fiecărei perioade, ceea ce reprezintă modul obişnuit de plată, avem de a face cu o **anuitate obişnuită** sau **ordinară** ("ordinary annuity"), "*deferred payment annuity*". Dacă plăţile se fac la începutul fiecărei perioade, atunci avem de a face cu o **anuitate specială** sau **cuvenită** ("annuity due"). Deoarece anuităţile obişnuite sunt mult mai des întâlnite în finanţe, pe parcursul acestei cărţi vom utiliza termenul simplu de anuitate, pentru a desemna efectuarea plăţilor la sfârşitul fiecărei perioade, dacă nu se specifică în mod expres contrariul.

Anuităţile obişnuite

O anuitate obişnuită este compusă dintr-o serie de plăţi de sume egale efectuate la sfârşitul fiecărei perioade. Dacă Dvs. primiţi câte 100 $ la sfârşitul fiecărui an, pentru o perioadă de 3 ani, şi depuneţi imediat fiecare dintre aceste sume primite într-un cont bancar de economii, care vă aduce 5 % dobândă anual, care este suma disponibilă la sfârşitul perioadei de 3 ani. Pentru a răspunde corect acestei întrebări, trebuie să găsim valoarea viitoare a unei anuităţi, VVA_n. Fiecare plată este supusă procedeului de compunere până la sfârşitul perioadei n, iar suma plăţilor astfel compuse formează valoarea viitoare a anuităţii, VVA_n.

Procesul în urma căruia se poate obţine această valoare viitoare este prezentat pe axa temporală de mai jos:



Această procedură este reprezentată de ecuaţia de mai jos:

$$VVA_n = PMT + PMT\,(1 + k)^1 + PMT\,(1 + k)^2 + \ldots\ldots + PMT\,(1 + k)^{n-1}$$

La un calculator financiar, introduceţi datele k = i = 5, PV = -78, 35, şi FV = 100, şi apoi apăsaţi pe butonul "n" pentru a afla rezultatul n = 5.

$$VVA_n = PMT\sum_{t=1}^{n}(1+k)^{n-t} \qquad (12\text{-}4)$$

Dacă se utilizează abordarea prin axă temporală trebuie să se calculeze valoarea viitoare a fiecărui flux de numerar şi să se facă însumarea acestor valori viitoare; aceasta este o metodă extrem de laborioasă pentru anuităţile desfăşurate pe perioade lungi. O altă modalitate de abordare utilizează suma termenilor prezentaţi în ecuaţia (12-4). Această sumă se numeşte *factorul de compunere a unei anuităţi ("future value interest factor for an annuity"* $FVIFA_{k,n}$).[6]

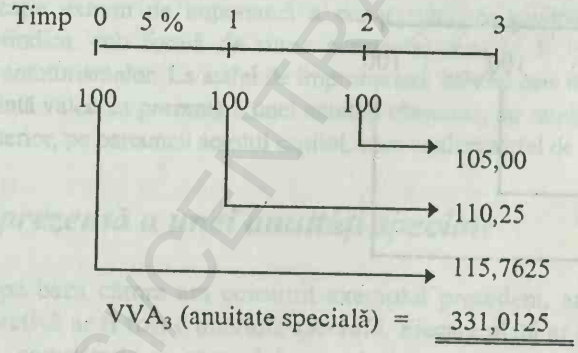
$$FVIFA_{k,n} = \sum_{t=1}^{n}(1+k)^{n-t} = \frac{(1+k)^n - 1}{k} \qquad (12\text{-}4a)$$

Valorile FVIFA au fost calculate pentru diferite combinaţii de k şi n; Tabelul A-4, inserat la finalul acestui volum, conţine un set de astfel de factori. Pentru a găsi răspunsul la problema noastră cu anuitatea pe o perioadă de 3 ani şi cu plăţi în valoare de 100,00 $, consultăm mai întâi Tabelul A-4 de-a lungul coloanei corespunzătoare unei rate a dobânzii de 5 % până ce aflăm FVIFA pentru o perioadă egală cu 3 ani: acest FVIFA este 3,1525. Astfel, valoarea viitoare a anuităţii în valoare de 100,00 $ este de 315,25 $:[7]

$$VVA_n = PMT\ (FVIFA_{k,n}) = (100{,}00\ \$)\ (FVIFA_{5\%,3}) = (100{,}00\ \$)\ (3{,}1525) = 315{,}25\ \$ \qquad (12\text{-}5)$$

Anuitatea specială

Dacă plăţile în valoare de 100,00 $ din exemplul anterior ar fi fost făcute la *începutul* fiecărui an, am fi avut de a face cu o **anuitate specială** ("annuity due"). Pe axa temporală, fiecare plată ar fi fost deplasată spre stânga. Deci, fiecare dintre sume ar fi trebuit să fie compuse pentru încă un an.



Pentru a putea lucra cu anuităţile speciale,modificăm ecuaţia (12-5) după cum urmează:

$$VVA_n\ (\text{anuitate specială}) = PMT\ (FVIFA_{k,n})\ (1+k) \qquad (12\text{-}5a)$$

Fiecare plată efectuată este supusă procedeului de compunere pentru încă un an, şi aceasta se obţine prin multiplicarea factorului ($FVIFA_{k,n}$) cu (1 + k). Folosind ecuaţia (12-5a) pentru exemplul precedent, obţinem:

---

[6] Al treilea termen al ecuaţiei (12-4a) se determină aplicând principiile algebrice valabile pentru progresiile geometrice. Această ecuaţie este utilă în situaţiile în care valorile cerute pentru k şi n nu se află în tabele şi atunci când nu avem la îndemână un calculator financiar.

[7] Cu un calculator financiar putem obţine direct VVA_n. Introduceţi datele n = 3, k = i = 5, şi PMT = 100. Apăsaţi apoi butonul FV pentru a obţine răspunsul. În mod similar, dacă apăsaţi butonul PV, obţineţi valoarea prezentă a anuităţii.

$$VVA_n \text{ (anuitate specială)} = (100{,}00\ \$)\,(3{,}1525)\,(1{,}05) = 331{,}0125\ \$$$

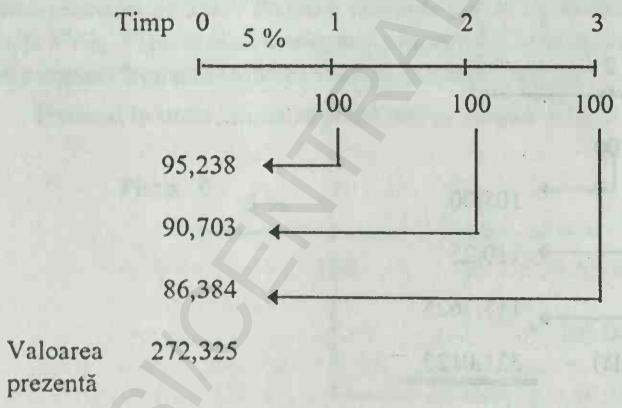
Deoarece plăţile se efectuează mai devreme, dobânda care se acumulează este mai mare. De aceea, valoarea viitoare a unei astfel de anuităţi este mai mare; 331,01 $ în loc de 315,25 $ pentru o anuitate obişnuită.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este diferenţa dintre o anuitate obişnuită şi o anuitate specială?
- Care este ecuaţia pentru determinarea valorii unei anuităţi obişnuite? Cum se modifică această ecuaţie pentru a determina valoarea unei anuităţi speciale?
- Pentru orice rată pozitivă a dobânzii, cum este valoarea $FVIFA_{k,n}$: mai mică, mai mare sau egală cu numărul perioadelor anuităţii? De ce trebuie întotdeauna ca această relaţie să se verifice?
- Care anuitate are valoarea viitoare mai mare: una obişnuită sau una specială?

Valoarea prezentă a unei anuităţi

Să presupunem că vi se oferă următoarele posibilităţi: (1) o anuitate pe o perioadă de 3 ani cu efectuare de plăţi de câte 100 $ la sfârşitul fiecărui an, sau (2) o sumă pe care o primiţi chiar în momentul prezent. Dvs. nu aveţi nevoie de suma respectivă de bani în decursul următorilor 3 ani, astfel încât dacă acceptaţi varianta anuităţii veţi depune, pur şi simplu, sumele într-un cont bancar de economii, care vă aduce o dobândă de 5 % anual. Care trebuie să fie valoarea sumei plătite în prezent pentru ca aceasta să fie echivalentă cu anuitatea oferită? Axa temporală corespunzătoare acestei probleme este prezentată în continuare, cu valorile soluţiilor numerice în partea stângă. Aceste soluţii sunt obţinute în urma determinării valorii prezente a fiecăreia dintre plăţi şi, în final, prin însumarea acestor valori prezente.



Ecuaţia generală utilizată pentru determinarea valorii prezente VP a unei anuităţi obişnuite este cea de mai jos:[8]

[8] Suma poartă numele de PVIFA ("present value interest factor of an annuity") - adică factorul de actualizare a unei anuităţi. Utilizând procedeul progresiilor geometrice, putem determina această valoare ca:

$$\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{1}{1+k}\right)^{t} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k(1+k)^{n}}$$

$$VPA_n = PMT\left(\frac{1}{1+k}\right)^1 + PMT\left(\frac{1}{1+k}\right)^2 + \ldots + PMT\left(\frac{1}{1+k}\right)^n$$

$$VPA_n = PMT\left[\frac{1}{(1+k)} + \frac{1}{(1+k)^2} + \ldots + \frac{1}{(1+k)^n}\right]$$

$$VPA_n = PMT\left[\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{1}{1+k}\right)^t\right]$$

Această ecuație poate fi exprimată sub forma:

$$VPA_n = PMT\ (PVIFA_{k,n}) \qquad \textbf{(12-6)}$$

Termenul dintre paranteze se numește *factorul de actualizare a unei anuități ("present value interest factor for an annuity" - $PVIFA_{k,n}$)*. Valorile acestui termen, corespunzătoare diferitor valori date pentru k și n, pot fi găsite în Tabelul A-2 inserat la finalul acestui volum. Pentru a afla răspunsul corect la problema noastră cu anuitatea pe termen de 3 ani, consultați Tabelul A-2 de-a lungul coloanei corespunzătoare ratei dobânzii de 5 % și găsiți valoarea de la intersecția acestei coloane cu rândul corespunzător perioadei n = 3. PVIFA este 2,7232, astfel încât valoarea prezentă a unei anuități cu plăți de câte 100 $ este 272, 32 $:[9]

$$VPA_n = PMT\ (PVIFA_{k,n})$$

$$VPA_3 = (100{,}00\ \$)\ (PVIFA_{5\%,3}) = (100{,}00\ \$)\ (2{,}7232) = 272{,}32\ \$$$

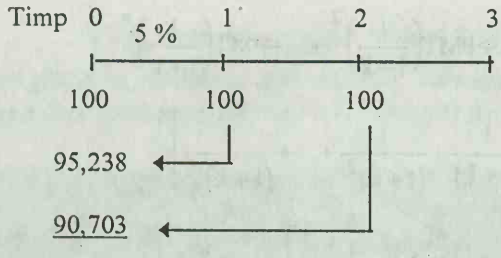
O aplicație extrem de importantă a conceptului de anuitate se referă la împrumuturile bancare cu rambursări periodice, sub formă de sume constante, cum ar fi ipotecile sau împrumuturile făcute pentru achiziționarea autoturismelor. La astfel de împrumuturi, care se mai numesc și *împrumuturi amortizate*, suma de început reprezintă valoarea prezentă a unei anuități obișnuite, iar rambursările periodice constituie fluxul de plăți al anuității. Ulterior, pe parcursul acestui capitol, vom analiza astfel de împrumuturi cu rambursări periodice.

Valoarea prezentă a unei anuități speciale

Dacă plățile, pe baza cărora am construit exemplul precedent, ar fi fost făcute la începutul fiecărui an, anuitatea respectivă ar fi fost o *anuitate specială*. Fiecare plată ar fi fost actualizată pentru o perioadă mai mică cu un an, comparativ cu exemplul precedent; pe axa temporală, fiecare plată ar fi fost deplasată spre stânga cu o perioadă. Datorită faptului că fiecare plată s-ar fi făcut cu o perioadă mai devreme, anuitatea specială are o valoare prezentă VP mai mare decât anuitatea obișnuită. Următoarea axă temporală prezintă procedura de actualizare a fiecărui flux de numerar și arată VPA, care este suma acestor fluxuri de numerar actualizate.

Această formă a ecuației este utilă atunci când avem de a face cu anuități pentru care valorile k și n nu pot fi găsite în tabele și nu avem la îndemână un calculator financiar.

[9] Și această problemă poate fi rezolvată direct, prin utilizarea unui calculator financiar. Introduceți valorile n = 3, k = i = 5 și PMT = 100, și după aceea apăsați butonul PV pentru a afla VPA_n = 272,325 $.



VPA_3 (anuitate specială) 285,941

Deoarece plăţile se varsă mai repede, o anuitate specială este mai valoroasă decât una obişnuită. Acest surplus de valoare poate fi găsit prin înmulţirea valorii prezente VP a unei anuităţi obişnuite cu factorul (1 + k):

$$VPA_n \text{ (Anuitate specială)} = PMT\ (PVIFA_{k,n})(1 + k) \qquad \textbf{(12-6a)}$$

În exemplul nostru, vom avea:

$$VPA_n \text{ (Anuitate specială)} = (100{,}00\ \$)\ (2{,}7232)\ (1{,}05) = 285{,}94\ \$$$

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care este anuitatea cu o valoare prezentă mai mare: cea obişnuită sau cea specială? De ce?

Perpetuităţi

Cele mai multe anuităţi presupun plăţi efectuate pe o perioadă finită de timp - de exemplu, plăţi anuale a câte 100 $ pe o perioadă de 3 ani. Totuşi, unele anuităţi continuă pe o perioadă de timp nedefinită. Aceste tipuri de anuităţi se numesc **perpetuităţi** ("perpetuities").

Valoarea prezentă a unei perpetuităţi se poate determina folosind ecuaţia (12-7):

$$\text{VP (Perpetuitate)} = \frac{\text{Suma de plătit}}{\text{Rata dobânzii}} = \frac{PMT}{k} \qquad \textbf{(12-7)}$$

Pentru a ilustra, dăm următorul exemplu: în anul 1815, după războaiele napoleoniene, guvernul britanic a vândut o emisiune imensă de obligaţiuni şi a utilizat fondurile realizate în urma acestei vânzări pentru a răscumpăra emisiuni mai modeste, care fuseseră vândute în anii anteriori pentru a obţine fondurile de finanţare necesare pentru război. Deoarece scopul noilor obligaţiuni era acela de a consolida vechile datorii, aceste tipuri de obligaţiuni au primit numele de "*consols*". Să presupunem că fiecare astfel de obligaţiuni conţinea o promisiune de plată a câte 100 $ dobândă anuală pentru totdeauna (de fapt, dobânda era plătită în lire sterline). Care ar fi fost valoarea actuală a unei astfel de obligaţiuni, dacă rata costului de oportunitate, sau rata de actualizare, era 5 %? Răspunsul este 2 000 $:

$$\text{VP (Perpetuitate)} = \frac{100{,}00\ \$}{0{,}05} = 2\,000\ \$$$

Dacă presupunem că rata de actualizare este de 10 %, ce se întâmplă în acest caz cu valoarea prezentă a obligaţiunii? Această valoare scade la 1 000 $, după cum urmează:

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

$$VP\ (Perpetuitate) = \frac{100{,}00\ \$}{0{,}10} = 1\ 000\ \$$$

Trebuie să remarcăm că valoarea unei perpetuități se modifică dramatic o dată cu modificarea ratei dobânzii.

Perpetuitățile sunt tratate pe larg în capitolul 16, unde sunt prezentate modalitățile de determinare a valorii de piață pentru diferitele tipuri de valori mobiliare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce se întâmplă cu valoarea prezentă a unei perpetuități, atunci când rata dobânzii crește?
- Ce se întâmplă cu valoarea prezentă a unei perpetuități, atunci când rata dobânzii scade? De ce apar astfel de modificări de valoare?
- Care este diferența de valoare între o perpetuitate achiziționată în prezent și una achiziționată după un an?

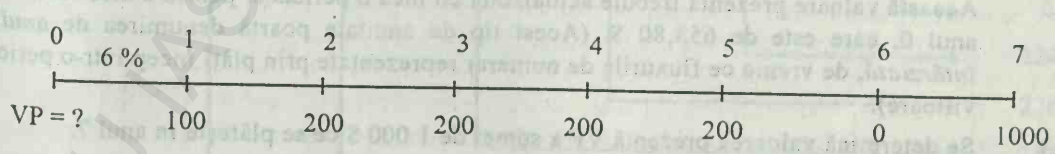
Fluxuri de numerar inegale

Definiția unei anuități include cuvintele "*sume constante*" - cu alte cuvinte, anuitățile reprezintă situații în care fluxurile de numerar sunt *identice*, indiferent de perioadă. Cu toate că există numeroase decizii financiare care se materializează în fluxuri de numerar constante, unele decizii foarte importante implică fluxuri de numerar care nu sunt constante, deci care sunt inegale. Un exemplu tipic îl reprezintă dividendele acțiunilor ordinare, deoarece aceste dividende reprezintă, de obicei, o serie crescătoare; de asemenea, investițiile în active fixe, cum ar fi achiziția de echipament nou, nu generează, în mod normal, fluxuri constante de numerar. În consecință, apare ca necesar să extindem discuția noastră asupra valorii în timp a banilor, pentru a include și *seriile de fluxuri de numerar inegale*.

Pe tot parcursul acestui volum, am stabilit prin convenție ca abrevierea PMT (de la engl. "payment" - *plată*) să se folosească în situații în care fluxurile de numerar sunt constante, iar abrevierea CF (de la engl. "cash flow" - flux de numerar) să se folosească în situații în care fluxurile de numerar sunt inegale. Aceasta corespunde și cu convenția utilizată în același scop pentru calculatoarele financiare.

Valoarea prezentă a unei serii de fluxuri de numerar inegale

Valoarea prezentă VP a unei serii de fluxuri de numerar inegale se poate determina ca sumă a valorilor prezente ale diferitelor componente ale seriei. De exemplu, să presupunem că dorim să aflăm valoarea prezentă a următoarei serii de fluxuri de numerar, actualizată la o rată de actualizare de 6 %:

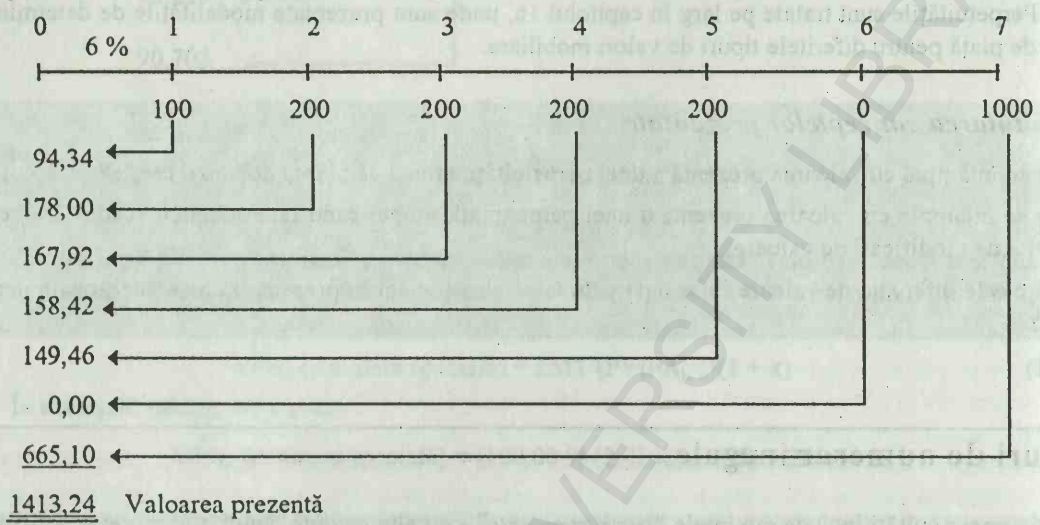


Valoarea prezentă VP poate fi găsită prin aplicarea ecuației generale a valorii prezente:

$$VP = CF_1\left(\frac{1}{1+k}\right)^1 + CF_2\left(\frac{1}{1+k}\right)^2 + \ldots + CF_n\left(\frac{1}{1+k}\right)^n$$

$$VP = \sum_{t=1}^{n} CF_t \left(\frac{1}{1+k}\right)^t = \sum_{t=1}^{n} CF_t \left(PVIF_{k,n}\right) \qquad (12\text{-}8)$$

Putem găsi valoarea prezentă a fiecăruia dintre fluxurile de numerar, iar prin însumarea ulterioară a acestor valori putem obține valoarea prezentă a întregii serii. Iată cum arată întregul proces:



Ceea ce am făcut în această diagramă a fost să aplicăm ecuația (12-8), să prezentăm termenii unul câte unul în partea stângă a diagramei, iar suma acestor valori formează valoarea prezentă totală a seriei de fluxuri de numerar.

Valoarea prezentă a unei serii de fluxuri de numerar poate fi determinată întotdeauna prin însumarea valorilor prezente ale fluxurilor de numerar una câte una, așa cum am arătat mai sus. Totuși, prezența unor regularități în seria de fluxuri de numerar permite simplificări. De exemplu, remarcați că fluxurile de numerar începând din perioada 2 și până în perioada 5 reprezintă o anuitate, deoarece sunt egale. Putem utiliza această informație pentru a rezolva problema prin folosirea unor ecuații valabile pentru anuități, cel puțin pentru o parte din fluxurile de numerar.

Pasul 1 Aflați valoarea prezentă a sumei de 100,00 $ ce se plătește în anul 1:

$$(100{,}00\ \$)\ (0{,}9434) = 94{,}34\ \$$$

Pasul 2 Fluxurile de numerar pentru perioadele 2 până la 5 reprezintă o anuitate obișnuită, astfel încât putem afla valoarea prezentă VP pentru anul 1 (un an înaintea primei plăți). VP se calculează:

$$VPA_3 = PMT\ (PVIFA_{6\%,\,4}) = (200{,}00\ \$)\ (3{,}4651) = 693{,}02\ \$$$

Această valoare prezentă trebuie actualizată cu încă o perioadă, pentru a afla valoarea în anul 0, care este de 653,80 $. (Acest tip de anuitate poartă denumirea de *anuitate întârziată*, de vreme ce fluxurile de numerar reprezentate prin plăți încep într-o perioadă viitoare).

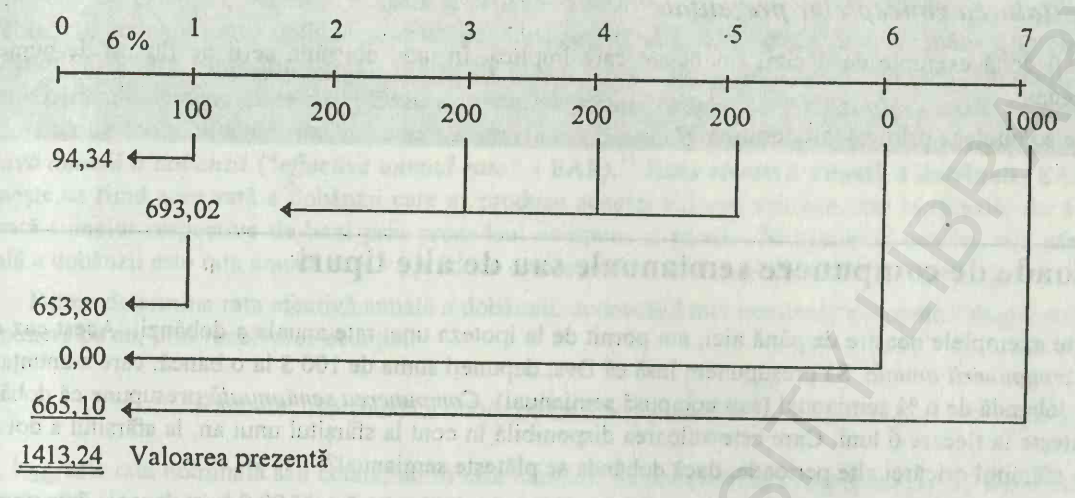
Pasul 3 Se determină valoarea prezentă VP a sumei de 1 000 $ ce se plătește în anul 7:

$$(1000{,}00\ \$)\ (0{,}6651) = 665{,}10\ \$$$

Pasul 4 Se însumează componentele:

$$94{,}34\ \$ + 653{,}80\ \$ + 665{,}10\ \$ = 1413{,}24\ \$$$

BCU IAȘI UNIVERSITY LIBRARY



Valoarea viitoare a unei serii de fluxuri de numerar inegale

Valoarea viitoare a unei serii de fluxuri de numerar inegale - valoare care se mai numeşte uneori *valoare terminală* ("terminal value") - se determină prin procedeul de compunere a fiecărei plăţi până la ultima perioadă a seriei şi prin însumarea ulterioară a acestor valori viitoare:

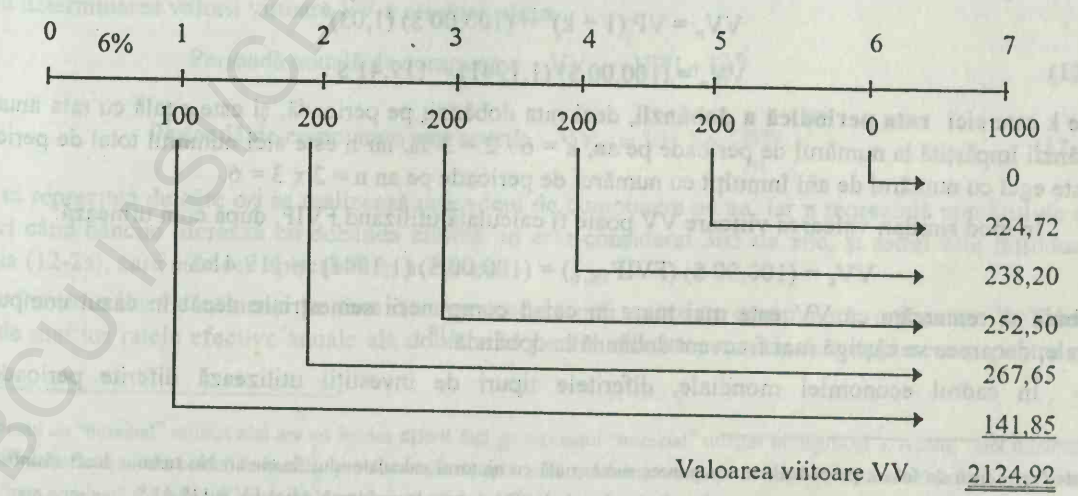
$$VV_n = CF_1(1+k)^{n-1} + CF_2(1+k)^{n-2} + \ldots + CF_n(1+k)^1$$

$$VV_n = \sum_{t=1}^{n} CF_t(1+k)^{n-t}$$

$$VV_n = \sum_{t=1}^{n} CF_t\left(FVIF_{k,n}\right) \qquad \textbf{(12-9)}$$

De obicei, ne interesează mai mult valoarea prezentă a unei serii de fluxuri de numerar produse de un activ decât cea viitoare, deoarece valoarea prezentă reprezintă valoarea din momentul actual, pe care o putem compara cu preţul activului.

Valoarea viitoare în exemplul nostru este 2124,92 $:



BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recapitularea conceptelor prezentate

- Dați două exemple de decizii financiare care implică, în mod obișnuit, serii de fluxuri de numerar inegale.
- Ce se înțelege prin valoare terminală?

Perioade de compunere semianuale sau de alte tipuri

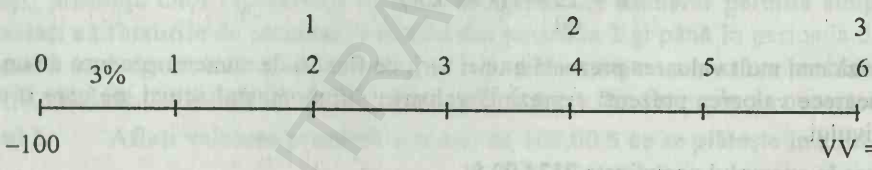
În toate exemplele noastre de până aici, am pornit de la ipoteza unei rate anuale a dobânzii. Acest caz este cazul *compunerii anuale*. Să presupunem însă că Dvs. depuneți suma de 100 $ la o bancă, care a anunțat că oferă dobândă de 6 % semianual (sau compusă semianual). *Compunerea semianuală* presupune că dobânda se plătește la fiecare 6 luni. Care este valoarea disponibilă în cont la sfârșitul unui an, la sfârșitul a doi ani, sau la sfârșitul oricărei alte perioade, dacă dobânda se plătește semianual?

Pentru a exemplifica o compunere semianuală, să presupunem că cei 100 $ sunt depuși într-un cont bancar și lăsați în acest cont pentru o perioadă de 3 ani. Dacă avem de-a face cu o compunere anuală, valoarea viitoare VV se calculează după cum urmează:

$$VV_n = VP\,(1 + k)^3 = (100{,}00\ \$)\,(1{,}06)^3 = 119{,}10\ \$$$

Se poate obține aceeași valoare prin consultarea tabelelor pentru $FVIF_{6\%,\,3}$, care este egal cu 1,1910.

Dacă se face o compunere semianuală, există n = 2 x 3 = 6 perioade de câte 6 luni (deci perioade semianuale), astfel încât la fiecare 6 luni veți avea un câștig din dobândă de k = 6 / 2 = 3 %. Trebuie să subliniem aici că, pe toate tipurile de contracte, dobânda este întotdeauna specificată ca rată anuală a dobânzii, iar dacă procedeul de compunere are loc mai frecvent decât o dată la un an, acest fapt este specificat împreună cu rata. În exemplul nostru, rata oferită este 6 %, semestrial. Iată cum găsim valoarea viitoare VV după 3 ani, la o rată anuală a dobânzii de 6 % anual, cu compunere semestrială:



Utilizând ecuația pentru valoarea viitoare, putem calcula această valoare ca fiind egală cu:

$$VV_n = VP\,(1 + k)^n = (100{,}00\ \$)\,(1{,}03)^6$$

$$VV_n = (100{,}00\ \$)\,(1{,}1941) = 119{,}41\ \$,$$

unde k este aici **rata periodică a dobânzii**, deci rata dobânzii pe perioadă, și este egală cu rata anuală a dobânzii împărțită la numărul de perioade pe an, k = 6 / 2 = 3 %, iar n este aici numărul total de perioade, și este egal cu numărul de ani înmulțit cu numărul de perioade pe an n = 2 x 3 = 6.

În mod similar, valoarea viitoare VV poate fi calculată utilizând FVIF, după cum urmează:

$$VV_6 = (100{,}00\ \$)\,(FVIF_{3\%,\,6}) = (100{,}00\ \$)\,(1{,}1941) = 119{,}41\ \$$$

Trebuie să remarcăm că VV este mai mare în cazul compunerii semestriale decât în cazul compunerii anuale, deoarece se câștigă mai frecvent dobândă la dobândă.[10]

În cadrul economiei mondiale, diferitele tipuri de investiții utilizează diferite perioade de

[10] Este foarte ușor de folosit procedeul de compunere semestrială cu ajutorul calculatorului financiar. Nu trebuie decât să introduceți datele i = 3, n = 6, și PV = -100, și se obține, prin apăsarea butonului FV, soluția la problemă, adică FV = 119,41 $.

compunere. De exemplu, conturile bancare şi cele ale trusturilor financiare pot să plătească dobândă lunar sau chiar zilnic; majoritatea obligaţiunilor au dobândă semestrială, iar pentru acţiuni se plătesc, în general, dividende la fiecare trimestru. Dacă am dori să facem o comparaţie între diferitele valori mobiliare cu diferite perioade de acumulare a dobânzii, ar trebui să pornim de la o bază comună. Această necesitate a dus la apariţia termenilor de *rată nominală a dobânzii* (*"nominal"*, sau *"quoted, interest rate"*) şi *rată efectivă anuală a dobânzii* (*"effective annual rate"* - EAR).[11] **Rata efectivă anuală a dobânzii (EAR)** se defineşte ca fiind acea rată a dobânzii care ar produce aceeaşi valoare viitoare, sau terminală, dacă ar fi aplicată sumelor respective de bani prin procedeul compunerii anuale. În exemplul nostru, rata efectivă anuală a dobânzii este rata anuală care va produce o valoare VV de 119,41 S la sfârşitul anului 3.

Putem determina rata efectivă anuală a dobânzii, cunoscând rata nominală şi numărul de perioade de compunere pe an, prin rezolvarea ecuaţiei:

$$\text{Rata efectivă anuală a dobânzii EAR} = \left(1+\frac{k_{nom}}{m}\right)^{m} - 1{,}0 \qquad \textbf{(12-10)}$$

Aici, k_{nom} este rata nominală sau cotată, iar m este numărul de perioade de compunere pe an. De exemplu, pentru a găsi rata efectivă anuală a dobânzii, dacă rata nominală a dobânzii este de 6 %, şi compunerea se face semestrial, vom face următoarele calcule:

$$\text{Rata efectivă anuală a dobânzii EAR} = \left(1+\frac{0{,}06}{2}\right)^{2} - 1{,}0$$

$$\text{Rata efectivă anuală a dobânzii EAR} = (1{,}03)^2 - 1{,}0 = 1{,}0609 - 1{,}0 = 6{,}09\ \%$$

Compunerea semestrială (sau orice alt tip de compunere care nu se face anual) se poate rezolva în două feluri, şi anume:

1. Exprimarea tuturor datelor disponibile pornind de la perioada de compunere. De exemplu, se utilizează 6 perioade (n = 6) şi nu 3 perioade şi o rată a dobânzii k = 3 %, care reprezintă rata dobânzii pe perioada respectivă şi nu k = 6 %, care reprezintă rata dobânzii pe an.
2. O altă posibilitate este determinarea ratei anuale efective a dobânzii prin folosirea ecuaţiei (12-10) şi apoi utilizarea acesteia ca rată anuală corespunzătoare numărului de ani. În exemplul nostru, se utilizează k = 6,09 % şi n = 3 ani.

Desigur, de îndată ce am început să avem rate ale dobânzii care nu se exprimă prin numere întregi, este esenţial să utilizăm calculatorul.

Observaţiile făcute asupra compunerii semestriale pot fi generalizate după cum urmează. Când perioadele de compunere sunt mai scurte de un an de zile, utilizăm o versiune modificată a ecuaţiei (12-2) pentru determinarea valorii viitoare VV a oricărei sume:

$$\text{Perioadă anuală de compunere} \quad VV_n = VP(1+k)^n \qquad \textbf{(12-2)}$$

$$\text{Perioadă de compunere mai scurtă:} \quad VV_n = VP\left(1+\frac{k_{nom}}{m}\right)^{mn} \qquad \textbf{(12-2a)}$$

unde m reprezintă de câte ori se realizează procedeul de compunere pe an, iar n reprezintă numărul de ani. Atunci când băncile lucrează cu dobânda zilnică, m este considerat 365 de zile, şi astfel este introdus în ecuaţia (12-2a), care este cea aplicabilă în acest caz.

Pentru a ilustra influenţa pe care o au perioadele mai scurte de compunere, prezentăm în Tabelul 12-3 de mai jos ratele efective anuale ale dobânzilor pentru diferite perioade de compunere şi pentru rate

---

[11] Termenul de "nominal" utilizat aici are un înţeles diferit faţă de termenul "nominal" utilizat în capitolul 3. Acolo, "rata nominală a dobânzii" se referea la rata cotată de bancă, spre deosebire de rata reală a dobânzii, care ţinea cont de fenomenul inflaţionist. În acest capitol "rata nominală a dobânzii" se referă la rata cotată, spre deosebire de rata efectivă anuală a dobânzii.

nominale ale dobânzii de 6 % şi de 12 %. Referitor la acest tabel, trebuie făcute două observaţii importante. Prima este aceea că, pentru o anumită rată nominală, rata anuală efectivă a dobânzii creşte o dată cu creşterea numărului de perioade de compunere pe an. A doua este aceea că rata efectivă a dobânzii creşte, dar din ce în ce mai puţin - deci, rata de creştere este descrescătoare. Cea mai mare creştere se înregistrează la trecerea de la perioada de compunere anuală la cea de compunere semestrială (pe 6 luni). Creşterea numărului de perioade de compunere pe an duce la creşteri din ce în ce mai mici a ratei efective anuale a dobânzii.

Când tinde spre infinit, ecuaţia (12-2a) poate fi modificată pentru a ilustra cazul special al *compunerii continue*. Compunerea continuă este extrem de utilă în teoria financiară, dar are aplicabilitate practică limitată. Câteva bănci din Statele Unite plătesc dobândă conform acestei compuneri continue. (Compunerea continuă este prezentată în Anexa 12-A.)

Tabelul 12-3

Rata efectivă anuală a dobânzii (EAR)

Rata nominală	Număr de perioade de compunere pe an, m				
anuală, k_{nom}	1	2	3	4	Infinit[a]
6 %	6 %	6,09 %	6,12 %	6,15 %	6,18 %
12 %	12 %	12,36 %	12,49 %	12,62 %	12,75 %

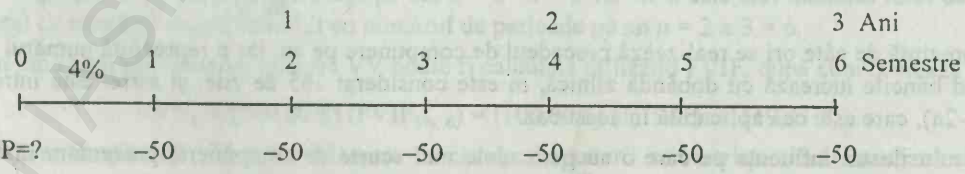
[a] – Aceasta reprezintă compunerea continuă, iar în acest caz rata efectivă a dobânzii este calculată ca $e^{k\ nom}$.

Pentru a înţelege mai bine impactul perioadelor de compunere mai scurte de un an, să considerăm ratele dobânzilor percepute la cărţile de credit. De exemplu, să presupunem că o bancă percepe o rată a dobânzii de 1,5 % pe lună; în materialele promoţionale, banca respectivă precizează că *rata procentuală anuală ("annual percentage rate" - APR)* este de 18 %, calculată ca rată lunară înmulţită cu 12 (numărul de luni pe an). Însă rata reală este de fapt rata efectivă anuală (EAR), iar aceasta este de 19,6 %:

$$\text{Rata efectivă anuală a dobânzii EAR} = \left(1+\frac{0,18}{12}\right)^{12} - 1,0$$

$$\text{Rata efectivă anuală a dobânzii EAR} = (1,015)^{12} - 1,0 = 0,196 = 19,6\ \%$$

Perioadele semestriale de compunere, sau alte tipuri de perioade de compunere mai scurte de un an, pot fi, de asemenea, utilizate pentru actualizare şi pentru calcularea sumelor de plată sau a anuităţilor. De exemplu, care este valoarea prezentă VP a unei anuităţi care necesită plăţi de câte 50,00 $ la fiecare 6 luni, dacă rata dobânzii este de 8 %, iar compunerea se face semestrial? Axa temporală, în acest caz, este:



Valoarea prezentă a acestei anuităţi se calculează ca:

$$VPA_n = PMT\ (PVIFA_{k,n})$$

$$VPA_6 = (50,00\ \$)\ (PVIFA_{4\%,6}) = (50,00\ \$)\ (5,2421) = 262,11\ \$$$

Dacă plăţile s-ar fi efectuat anual, iar compunerea ar fi fost, de asemenea, anuală, valoarea prezentă VP a anuităţii ar fi fost de 257,71 $. În acest caz însă, plăţile semestriale de 50,00 $ determină ca anuitatea să aibă o valoare mai mare decât o anuitate pe 3 ani, cu plăţi de 100 $ la sfârşitul fiecărei perioade şi cu o rată a dobânzii de 8 %.

Valoarea obligaţiunilor : un caz special de compunere semestrială

Deoarece la marea majoritate a obligaţiunilor dobânda se plăteşte semestrial, procedurile de compunere semianuală sunt cele adecvate pentru determinarea valorii obligaţiunilor. Pentru a ilustra aceasta, să luăm următorul exemplu: să presupunem că pentru o anume obligaţiune se plăteşte o dobândă în valoare de 50,00 $ la fiecare 6 luni, sau, cu alte cuvinte, suma plătită anual este de 100 $. Obligaţiunea va ajunge la scadenţă în 10 ani, moment în care se va răscumpăra pentru suma de 1 000 $. Dacă Dvs. cumpăraţi obligaţiunea, este ca şi cum aţi dispune de o anuitate cu plăţi de câte 50,00 $ la fiecare 6 luni - în total 20 de astfel de plăţi - *plus* 1 000 $ la sfârşitul celor 10 ani, adică la sfârşitul celor 20 de perioade a câte 6 luni. Care este valoarea obligaţiunii, presupunând că rata dobânzii sau rata de actualizare pe piaţă este de 10 %?

Deoarece Dvs. cumpăraţi o anuitate şi o sumă finală, fiecare dintre aceste două componente trebuie să fie evaluată separat. Pentru anuitate, se foloseşte următorul procedeu:

1. Se utilizează $\frac{k}{m} = \frac{10\,\%}{2} = 5\,\%$, ca rată a dobânzii, sau rată de actualizare.
2. Se consultă Tabelul A-2 inserat la sfârşitul volumului, şi se găseşte PVIFA pentru 20 de perioade şi pentru o rată de actualizare de 5 %. Această valoare este de 12,4622.
3. Se determină valoarea prezentă VP pentru seria de plăţi succesive ale dobânzilor:

$$VPA_{20} = (50{,}00\ \$)\ (PVIFA_{5\%,\,20}) = (50{,}00\ \$)\ (12{,}4622) = 623{,}11\ \$$$

Pentru determinarea valorii prezente VP a sumei de 1 000 $ ce se plăteşte la sfârşitul celor 10 ani se procedează în felul următor:

1. Se utilizează $\frac{k}{m} = \frac{10\,\%}{2} = 5\,\%$, ca rată a dobânzii, sau rată de actualizare.
2. Se consultă Tabelul A-1 inserat la sfârşitul volumului, şi se găseşte PVIF pentru 20 de perioade şi pentru o rată de actualizare de 5 %. Această valoare este de 0,3769.[12]
3. Se determină valoarea prezentă VP a sumei respective:

$$VP = (1000{,}00\ \$)\ (PVIF_{5\,\%,20}) = (1000{,}00\ \$)\ (0{,}3769) = 376{,}90\ \$$$

Valoarea obligaţiunii, care este egală cu suma valorilor celor două componente, este:

$$\text{Valoarea obligaţiunii} = 623{,}11\ \$ + 376{,}90\ \$ = 1000{,}00\ \$$$

---

[12] Uneori, studenţii încearcă să găsească valoarea prezentă VP a sumei de 1 000 $ plătibilă la sfârşitul celor 10 ani, prin actualizarea acesteia pentru 10 perioade şi cu o rată de actualizare de 10 %, în loc să folosească 20 de perioade şi o rată de actualizare de 5 %. Este incorect, deoarece toate fluxurile de numerar, în cadrul unui contract, trebuie să fie actualizate pornind de la aceeaşi bază - în acest caz, baza este semestrială (semianuală). Dacă utilizaţi astfel de procedee incorecte în evaluarea unei obligaţiuni, nu vă puteţi raporta la procedeele de evaluare a obligaţiunilor folosite în prezent de comunitatea financiară.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce modificări trebuie să operaţi în calculele Dvs. pentru a determina valoarea viitoare a unei sume pentru care dobânda se compune semestrial, spre deosebire de valoarea viitoare a unei sume pentru care dobânda se compune anual, ambele având aceeaşi rată nominală a dobânzii?
- De ce compunerea semestrială este mai bună decât cea anuală din punctul de vedere al deţinătorului contului de economii?
- Ce se înţelege prin expresia "*rată procentuală anuală*"?
- Care este diferenţa dintre expresia rată nominală utilizată pe parcursul acestui capitol şi expresia "rată nominală" utilizată pe parcursul capitolului 3?
- În ce măsură se aseamănă o obligaţiune cu o anuitate? Ce plată suplimentară are o obligaţiune?

Perioade de timp fracţionare

În toate exemplele pe care le-am dat în acest capitol, am presupus că plăţile au loc fie la începutul, fie la sfârşitul perioadelor, şi nu la o dată oarecare *în cadrul* unei perioade. Totuşi, deseori se întâlnesc situaţii care cer compunerea sau actualizarea pentru perioade de timp fracţionare. De exemplu, să presupunem că Dvs. depuneţi 100 $ într-un cont bancar pe o perioadă de 9 luni, sau 0,75 ani - care va fi suma disponibilă la sfârşitul perioadei? Astfel de probleme pot fi rezolvate destul de uşor, dar în aceste cazuri nu se pot folosi tabelele.

Pentru rezolvarea acestei probleme, se utilizează ecuaţia generală a valorii viitoare, după cum urmează:

$$VV_n = VP\,(1 + k)^n$$

$$VV_n = (100{,}00\ \$)\,(1{,}10)^{0{,}75} = (100{,}00\ \$)\,(1{,}0741) = 107{,}41\ \$$$

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este cea mai bună modalitate de rezolvare a problemelor cu perioade fracţionare de timp?

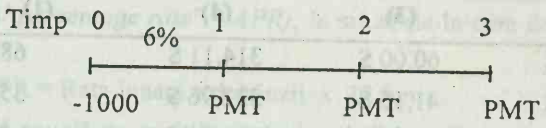
Împrumuturi amortizate

Una dintre cele mai importante aplicaţii ale compunerii dobânzii se referă la împrumuturile care se rambursează în rate. Exemple ale acestor tipuri de împrumuturi sunt cele făcute de persoanele fizice pentru achiziţionarea de automobile, împrumuturile ipotecare, şi cele mai multe dintre împrumuturile de afaceri, cu excepţia celor pe termen foarte scurt. Dacă un împrumut trebuie rambursat prin efectuarea de *plăţi periodice egale* (vărsate lunar, trimestrial sau anual), acest împrumut poartă numele de **împrumut amortizat**[13] ("amortized loan").

Pentru a ilustra, dăm următorul exemplu: să presupunem ca o firmă împrumută o sumă de 1000,00$, care trebuie rambursată sub forma a trei rate egale, pe perioada următorilor 3 ani, fiecare dintre ele plătibilă la sfârşitul perioadei (anului). Ofertantului de credit i se plăteşte 6 % dobândă, aplicabilă la suma rămasă de plătit. Prima sarcină este determinarea sumei pe care firma trebuie să o

[13] Cuvântul "amortizat" vine de la cuvântul latin "mort", aceasta însemnând că acest gen de împrumut "moare" pe măsura trecerii timpului.

plătească în fiecare an, sau plata anuală. Pentru a găsi valoarea acestei sume, trebuie să observăm că cei 1000 $ împrumutați pot fi asimilați cu valoarea prezentă VP a unei anuități pe o durată de 3 ani, și cu o plată PMT care este necunoscuta ecuației; rata de actualizare folosită este rata dobânzii percepută, adică 6 %. Prezentăm mai jos axa temporală și ecuația necesară pentru rezolvarea acestei probleme:



$$VP = \frac{PMT}{(1+k)^1} + \frac{PMT}{(1+k)^2} + \frac{PMT}{(1+k)^3} = \sum_{t=1}^{3} \frac{PMT}{(1+k)^t}$$

$$1000\,\$ = \sum_{t=1}^{3} \frac{PMT}{(1+k)^t}$$

În această ecuație cunoaștem totul în afară de PMT, astfel încât putem rezolva ecuația pentru PMT. Pentru a găsi valoarea sumei de plătit, putem utiliza procedeul "prin încercări". Acesta este un procedeu foarte laborios, pentru ca în final să se găsească valoarea PMT = 374,11 $. O altă posibilitate este aceea a înlocuirii valorilor cunoscute și a obținerii din Tabelul A-2 de la sfârșitul cărții a valorii pentru PVIFA corespunzătoare unui număr de 3 perioade și unei rate de actualizare de 6 %:

$$VPA_n = PMT\ (PVIFA_{k,n})$$

$$1000{,}00\,\$ = PMT\ (PVIFA_{6\%,3}) = PMT(2{,}6730)$$

$$PMT = \frac{1\,000{,}00\,\$}{2{,}6730} = 374{,}11\,\$$$

Astfel, firma trebuie să plătească ofertantului de credit suma de 374,11 $ la sfârșitul fiecăruia dintre următorii 3 ani, iar costul procentual al împrumutului, care este, de asemenea, rata de câștig a celui care a oferit creditul, este de 6 %.

Fiecare plată este formată parțial din dobândă și parțial din suma inițial împrumutată, ce trebuie rambursată. Defalcarea pe cele două componente este prezentată în **schema de amortizare** ("amortization schedule"), în Tabelul 12-4. Componenta ce conține plata dobânzii este mai mare în primul an, și apoi descrește, deoarece suma rămasă de rambursat din împrumutul inițial scade progresiv. Din motive fiscale, cel care face împrumutul înregistrează plățile dobânzilor din coloana 3 ca pe un cost deductibil, iar ofertantul de credit înregistrează aceeași sumă ca venit impozabil.

Calculatoarele financiare sunt programate să calculeze tabele de împrumuturi amortizate - trebuie numai să se introducă datele de intrare, iar apoi se apasă pe un buton pentru a se obține fiecare din numerele din Tabelul 12-4. Dacă dispuneți de un calculator financiar, este bine să citiți ghidul utilizatorului pentru a învăța cum să utilizați această caracteristică de calcul.

Tabelul 12-4

Schema de plată a unui împrumut amortizat

An	Sumă inițială	Sumă de plată	Dobândă[a]	Plata tranșei[b]	Sumă rămasă de plătit
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1) - (4) = (5)
1	1000,00 $	374,11 $	60,00 $	314,11 $	685,89 $
2	685,89	374,11 $	41,15 $	332,96 $	352,93 $
3	352,93 $	374,11 $	21,18 $	352,93 $	0,00 $
		1122,33 $	122,33 $	1000,00 $	

[a] - Dobânda se calculează prin înmulțirea sumei rămase de plătit la începutul anului cu rata dobânzii. Astfel, dobânda de plătit în anul 1 este de (1000,00 $) (0,06) = 60,00 $; dobânda de plătit în anul 2 este de (685,89 $) × (0,06) = 41,15 $; iar dobânda de plătit în anul 3 este de (352,03 $) (0,06) = 21,18 $.

[b] - Plata tranșei se determină prin scăderea dobânzii de plătit din suma de plată (adică 374,11 $).

Recapitularea conceptelor prezentate

- Cum se determină suma ce trebuie plătită periodic, dacă dorim să elaborăm o schemă de plată a unui împrumut amortizat?
- Cum se determină cât din această plată periodică reprezintă plata dobânzii și cât reprezintă rambursarea tranșelor sumei inițial împrumutate?

Comparație între diverse tipuri de rate ale dobânzii

Până acum, am prezentat trei tipuri diferite de rate ale dobânzii: rate nominale, rate periodice și rate efective anuale. Pentru a nu se ivi confuzii, ar fi util să facem o comparație între aceste trei tipuri de rate și să arătăm când se folosește fiecare.

Rata nominală a dobânzii. Rata nominală, sau cotată, a dobânzii, este rata exprimată explicit de cei care oferă și de cei care fac împrumuturi. Cei a căror activitate se desfășoară pe piața de acțiuni, obligațiuni, ipoteci, împrumuturi comerciale, împrumuturi către consumatori, împrumuturi bancare și pe alte piețe de acest gen, lucrează cu contracte în care rata dobânzii se exprimă sub formă nominală. Astfel, dacă stați de vorbă despre ratele dobânzilor cu un bancher, cu un broker, cu un student din domeniul bancar, cu cineva care se ocupă de ipoteci sau care lucrează într-o companie de finanțare a achizițiilor de automobile, toți acești oameni vor exprima rata dobânzii ca rată nominală. Însă, pentru a fi relevantă, această rată nominală trebuie să fie urmată de numărul de perioade de compunere pe an. De exemplu, o bancă poate să ofere o rată de 8,5 % la depunere, plătibilă trimestrial; un fond mutual poate să ofere o rată de 8,0 %, pentru conturile sale de pe piața monetară, plătibilă lunar.

Ratele nominale pot fi comparate una cu cealaltă, *dar numai în cazul în care* instrumentele financiare care se compară *au același număr de perioade de compunere pe an.* Astfel, pentru a compara o rată a dobânzii de 8,5 % la depunerile bancare, cu o rată de 8,0 % pentru fondurile de pe piața monetară, va trebui, în primul rând, să exprimați ambele instrumente de credit sub formă de *rată anuală efectivă a dobânzii (EAR),* așa cum vom arăta ulterior.

Trebuie să subliniem, de asemenea, că ratele nominale nu sunt niciodată cele care apar pe o axă

temporală şi nu sunt cele utilizate în calculele efectuate cu ajutorul calculatorului financiar, decât dacă perioada de compunere este cu adevărat cea anuală (în care caz $k_{nom.}$ = rata periodică = EAR). Dacă procedeul de compunere are loc mai frecvent, trebuie utilizată, fie rata periodică, fie rata efectivă anuală a dobânzii, după cum vom discuta în cele ce urmează.

În sfârşit, trebuie să remarcăm că rata nominală a dobânzii mai poartă numele de *rată procentuală anuală ("annual percentage rate" - APR),* în situaţiile în care dobânda se exprimă sub formă de dobândă lunară:

$k_{nom.}$ = APR = Rata lunară a dobânzii × 12 luni

Rata procentuală anuală nu se utilizează niciodată în calcule; ea se foloseşte doar pentru a fi comunicată celor care solicită împrumuturile.

Rata periodică a dobânzii. Rata periodică este rata percepută de către un ofertant de credit sau plătită de către beneficiarul împrumutului pentru fiecare perioadă considerată. Această perioadă poate fi una anuală, semestrială, trimestrială, lunară, zilnică sau pe orice alt interval de timp stabilit în prealabil (de obicei de un an sau mai mic). De exemplu, o bancă poate să perceapă o dobândă de 1 % pe lună pentru cartea de credit oferită, iar o companie financiară poate să perceapă o dobândă de 3 % trimestrial pentru împrumuturi către consumatori. Rata periodică a dobânzii se poate determina după cum urmează:

$$\text{Rata periodică a dobânzii} = \frac{k_{nom.}}{m},$$

care implică următoarele:

$$k_{nom.} = \text{Rata periodică a dobânzii} \times m = \text{APR},$$

unde $k_{nom.}$ este rata anuală nominală a dobânzii, iar m este numărul de perioade de compunere pe an. Pentru a ilustra aceasta, să considerăm un împrumut oferit de o companie financiară, cu o dobândă de 3 % trimestrial:

$$\text{Rata anuală nominală} = k_{nom.} = \text{Rata periodică a dobânzii} \times m = 3\,\% \times 4 = 12\,\%$$

şi:

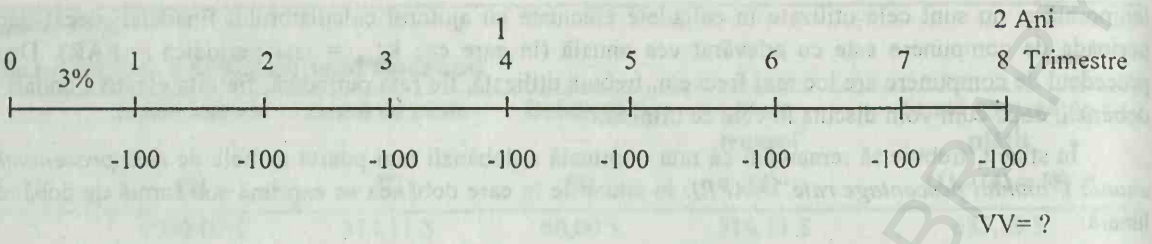
$$\text{Rata periodică a dobânzii} = \frac{k_{nom}}{m} = \frac{12\,\%}{4} = 3\,\% \text{ (trimestrial)}$$

Dacă plata dobânzii se face doar o dată pe an, atunci numărul de perioade de compunere m este 1 (m = 1), iar în acest caz rata periodică a dobânzii este egală cu rata nominală. Dar, în toate celelalte cazuri, în care dobânda se compune sau se plăteşte cu o frecvenţă mai mare de un an, rata periodică este *mai mică* decât rata nominală.

Rata periodică se utilizează în calcul la problemele pentru care sunt valabile următoarele două condiţii: (1) plăţile se varsă în mod regulat, cu o frecvenţă mai mică decât o dată pe an, şi (2) la fiecare dată de compunere sau actualizare se efectuează o plată. Astfel, dacă aveţi de a face cu un împrumut pentru achiziţionarea de automobile, care necesită rambursări lunare, sau cu o obligaţiune la care dobânda se plăteşte de două ori pe an, sau un împrumut pentru plata taxelor de învăţământ, care se rambursează trimestrial, atunci veţi folosi pe axa temporală şi în calcule rata periodică a dobânzii, adică $\frac{k_{nom}}{m}$. Rata periodică a dobânzii nu poate fi utilizată pentru determinarea valorii prezente VP la o anuitate cu plăţi anuale, dar poate fi utilizată pentru determinarea valorii prezente VP la o anuitate cu plăţi trimestriale, deoarece, în acest din urmă caz, plăţile nu coincid cu perioadele de actualizare.

De remarcat că, în fiecare dintre exemplele de mai sus, perioada de compunere a dobânzilor trebuie să fie egală cu numărul plăţilor. Rata periodică a dobânzii poate fi utilizată direct în calcule numai atunci când numărul de plăţi pe an este acelaşi cu numărul de compunere a dobânzilor.

Pentru a exemplifica modul de utilizare a ratei periodice a dobânzii, să presupunem că Dvs. faceţi opt plăţi trimestriale a câte 100,00 $ fiecare, într-un cont bancar care vă aduce un câştig de 12 %, compus trimestrial. Care este suma disponibilă în cont după doi ani?



$$VVA = \sum_{t=1}^{n} PMT(1+k)^{n-t} = \sum_{t=1}^{8} (100{,}00\,\$)(1{,}03)^{8-t}$$

Prin aplicarea unei rate a dobânzii de $\frac{12}{4} = 3$ % fiecărei plăți a câte 100,00 $, pentru numărul de perioade specificate, și prin însumarea ulterioară a acestor valori viitoare VV, obțineți valoarea viitoare totală a seriei de plăți, 889,23 $.

O altă posibilitate este aceea de a găsi în Tabelul A-4 de la sfârșitul acestui volum valoarea FVIFA pentru o rată a dobânzii de 3 % și 8 perioade de compunere, și de a efectua următoarele calcule aritmetice:

$$VVA_n = PMT\,(FVIFA_{k,n})$$

$$VVA_n = (100{,}00\,\$)\,(FVIFA_{3\%,\,8}) = (100{,}00\,\$)\,(8{,}8923) = 889{,}23\,\$$$

Rata efectivă anuală a dobânzii ("effective annual rate -EAR"). Rata efectivă anuală a dobânzii este rata cu care, folosind compunerea anuală (deci m = 1), am obține aceleași rezultate ca cele pe care le obținem prin folosirea ratei periodice respective și a numărului de m perioade de compunere pe an. Rata efectivă anuală a dobânzii se poate afla după cum urmează:

$$EAR = \left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^{m} - 1{,}0 \qquad \textbf{(12-10)}$$

În ecuația EAR, $\frac{k_{nom.}}{m}$ este rata periodică a dobânzii, iar m este numărul de perioade de compunere pe an. De exemplu, să presupunem că Dvs. ați putea face un împrumut, fie prin utilizarea unei cărți de credit asupra căreia vi se va percepe o dobândă de 1 % lunar, fie direct printr-un credit bancar cu o rata a dobânzii de 12 % și compunere trimestrială. Care dintre cele două posibilități ar trebui aleasă? Pentru a afla răspunsul la această întrebare, rata costului fiecărei alternative trebuie exprimată sub formă de EAR:

Pentru împrumutul prin carte de credit:

$$EAR = (1 + 0{,}01)^{12} - 1{,}0 = (1{,}01)^{12} - 1{,}0 = 1{,}126825 - 1{,}0 = 0{,}126825 = 12{,}6825\,\%$$

Pentru împrumutul prin credit bancar:

$$EAR = (1 + 0{,}03)^{4} - 1{,}0 = (1{,}03)^{4} - 1{,}0 = 1{,}125509 - 1{,}0 = 0{,}125509 = 12{,}5509\,\%$$

Deci, împrumutul prin carte de credit este mai costisitor decât împrumutul prin credit bancar. Acest rezultat era de așteptat, intuitiv vorbind; ambele împrumuturi au o rată nominală de 12 %, dar la cel prin carte de credit plata dobânzii trebuie să fie efectuată lunar, pe când pentru împrumutul prin credit bancar, plata dobânzii se face trimestrial.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Definiți rata nominală a dobânzii, rata periodică a dobânzii, și rata anuală efectivă a dobânzii.

Rezumat

Multe decizii financiare se referă la situații în care o persoană fizică sau juridică efectuează anumite plăți la un moment în timp, și primește fonduri la un alt moment. Dolarii care se plătesc sau se încasează la momente diferite în timp au valori diferite, iar această diferență de valoare este recunoscută și denumită analiza valorii în timp a banilor. Conceptele cheie discutate în cadrul acestui capitol sunt prezentate în continuare, iar pentru exemplificarea diferitelor concepte se utilizează datele din Figura 12-3. Pe măsură ce parcurgeți acest rezumat, reveniți la figura respectivă și încercați să înțelegeți clar exemplele date.

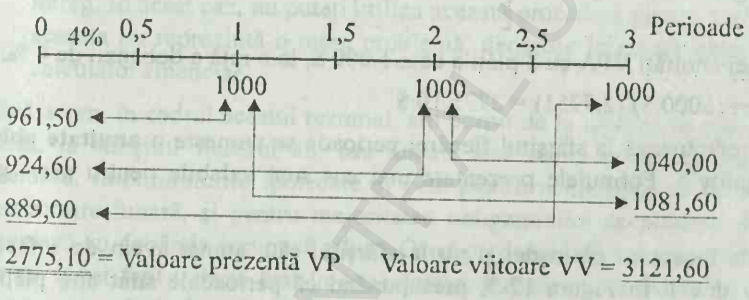
◊ **Procedeul de compunere** este procedeul de determinare a **valorii viitoare** VV ("future value" - FV) a unui flux de numerar sau a unei serii de fluxuri de numerar. Valoarea viitoare, sau suma compusă, este egală cu valoarea de început, plus dobânda acumulată.

◊ Valoarea viitoare (pentru o singură plată) se determină cu formula:

$$VV_n = VP(1+k)^n = VP\left(FVIF_{k,n}\right)$$

Figura 12-3

Ilustrația rezumatului capitolului (k = 4 %)



Exemplu: suma de 961,50 $ compusă pe o perioadă de 1 an la rata dobânzii de 4 % anual:

$$VV_1 = (961{,}50\ \$)\ (1{,}04)^1 = 1\ 000\ \$$$

◊ **Procedeul de actualizare** este procedeul de determinare a **valorii prezente** VP ("present value - PV") a unui flux de numerar sau a unei serii de fluxuri de numerar; procedeul de actualizare este inversul celui de compunere.

◊ Valoarea prezentă (pentru o singură sumă):

$$VP = \frac{VV_n}{(1+k)^n} = VV_n\left(\frac{1}{1+k}\right)^n = VV_n\left(PVIF_{k,n}\right)$$

Exemplu: suma de 1 000 $ actualizată pe o perioadă de doi ani, la o rată a dobânzii de 4 %:

$$VP = (1000\ \$) / (1{,}04)^2 = (1000\ \$)\ (1 / 1{,}04)^2 = (1000\ \$)\ (0{,}9246) = 924{,}60\ \$$$

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

◊ O **anuitate** se poate defini ca o serie de plăți periodice egale (numite plăți PMT - "payments"), efectuate pe un număr specificat de perioade.

◊ Valoarea viitoare a unei anuități:

$$VVA_n = PMT + PMT\,(1+k)^1 + PMT\,(1+k)^2 + \ldots\ldots + PMT\,(1+k)^{n-1}$$

$$VVA_n = PMT\sum_{t=1}^{n}(1+k)^{n-t} = PMT\left[\frac{(1+k)^n - 1}{k}\right] = PMT(FVIFA_{k,n})$$

Exemplu: valoarea viitoare a unei anuități VVA cu 3 plăți a câte 1 000 $, la o rată a dobânzii de 4%:

$$VVA_3 = (1000\ \$)\,(3{,}1216) = 3121{,}60\ \$$$

◊ Valoarea prezentă a unei anuități:

$$VPA_n = PMT\left(\frac{1}{1+k}\right)^1 + PMT\left(\frac{1}{1+k}\right)^2 + \ldots + PMT\left(\frac{1}{1+k}\right)^n$$

$$VPA_n = PMT\left[\frac{1}{(1+k)} + \frac{1}{(1+k)^2} + \ldots + \frac{1}{(1+k)^n}\right]$$

$$VPA_n = PMT\left[\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{1}{1+k}\right)^t\right] = PMT\left[\frac{1 - \frac{1}{(1+k)^n}}{k}\right] = PMT(PVIFA_{k,n})$$

Exemplu: valoarea prezentă a unei anuități VPA cu 3 plăți a câte 1 000 $, la o rată a dobânzii de 4 %:

$$VPA_3 = (1000\ \$)\,(2{,}7751) = 2775{,}10\ \$$$

◊ O anuitate la care plățile se efectuează la sfârșitul fiecărei perioade se numește o **anuitate obișnuită** ("ordinary sau deferred annuity"). Formulele prezentate mai sus sunt valabile pentru acest gen de anuități.

◊ Dacă fiecare plată are loc la începutul perioadei și nu la sfârșitul său, atunci avem de a face cu o **anuitate specială** ("annuity due"). În Figura 12-3, presupunând că perioadele sunt ani, plățile vor figura la 0,1 și 2 și nu la 1,2, și 3. Valoarea prezentă VP a fiecărei plăți va fi mai mare, pentru că perioada de actualizare va fi mai mică cu un an (o perioadă) și astfel valoarea prezentă VP a anuității va fi, de asemenea, mai mare. În mod similar, valoarea viitoare a unei anuități speciale VV va fi, de asemenea, mai mare, pentru că fiecare plată va suferi procesul de compunere pentru încă un an (o perioadă). Următoarele formule pot fi folosite pentru a modifica VP și VV pentru o anuitate obișnuită în VP și VV pentru a anuitate specială:

VPA (anuitate specială) = VPA pentru o anuitate obișnuită x (1 + k)

VVA (anuitate specială) = VVA pentru o anuitate obișnuită x (1 + k)

◊ Dacă axa temporală din Figura 12-3 ar fi fost prelungită la infinit, astfel încât plățile în valoare de câte 1 000 $ s-ar continua la infinit, am avea de a face cu o **perpetuitate** ("perpetuity") a cărei valoare poate fi găsită după cum urmează:

$$VP\ (perpetuitate) = \frac{PMT}{k} = \frac{1000\ \$}{0{,}04} = 25\,000\ \$$$

◊ Dacă fluxurile de numerar sunt inegale, nu se pot folosi formulele aplicate anuităților. Pentru a determina valoarea prezentă VP sau valoarea viitoare VV a unei serii de fluxuri de numerar inegale, trebuie să se găsească VP sau VV a fiecărui flux de numerar, și apoi se însumează toate aceste valori. Totuși, dacă unele dintre fluxurile de numerar pot fi combinate ca să constituie o anuitate, se pot folosi formulele valabile pentru anuitate, pentru a se calcula valoarea prezentă VP sau valoarea viitoare VV a acelei părți din seria de fluxuri de numerar.

◊ Calcularea valorii în timp a banilor se face, în general, folosind ecuații care au patru variabile, astfel încât dacă trei dintre ele sunt valori cunoscute, ecuația poate fi rezolvată pentru a determina cea de a patra variabilă, care constituie necunoscuta.

◊ Dacă se cunosc fluxurile de numerar dintr-o serie și valoarea prezentă VP sau valoarea viitoare VV, se poate afla rata dobânzii sau rata de actualizare (rata costului de oportunitate). De exemplu, dacă în Figura 12-3 vi s-ar fi dat informația că un împrumut bancar trebuie rambursat prin 3 plăți a câte 1000$, și că împrumutul are o valoare prezentă de VP = 2775,10 $, atunci se poate determina rata dobânzii care face ca suma valorilor prezente VP ale plăților succesive să fie de 2775,10 $. Deoarece aceasta este o anuitate, puteți să procedați după cum urmează:

a. Să scrieți ecuația corespunzătoare: $VPA_n = 2775,10\ \$ = (1000,00\ \$)\ (PVIFA_{k,3})$

b. Să rezolvați ecuația pentru $PVIFA_{k,3}$:

$$PVIFA_{k,3} = \frac{2775,10\ \$}{1000\ \$} = 2,7751$$

c. Să consultați Tabelul A-2 inserat la sfârșitul acestui volum, pe rândul al treilea, corespunzător unui număr de 3 perioade, și să aflați că valoarea găsită corespunde coloanei 4, adică unei rate a dobânzii de 4 %. Dacă factorul nu apare în tabel, aceasta înseamnă că rata dobânzii nu este număr întreg. În acest caz, nu puteți utiliza această procedură pentru a afla rata dobânzii. Însă, în practică aceasta nu reprezintă o mare problemă, deoarece în aceste calcule se utilizează cu precădere un calculator financiar.

◊ Până acum, în cadrul acestui rezumat, am pornit de la ipoteza că plățile se efectuează, sau dobânda se varsă, la sfârșitul fiecărui an, sau anual. Însă multe contracte stipulează plăți mai frecvente; de exemplu, împrumuturile ipotecare și cele pentru achiziționarea de automobile sunt împrumuturi cu rambursare lunară, și pentru majoritatea obligațiunilor se plătește dobândă semestrial. Unele bănci operează cu dobânda compusă zilnic. Când procedeul de compunere are loc mai frecvent decât o dată pe an, acest fapt trebuie luat în considerare. Putem utiliza exemplul din Figura 12-3 pentru a ilustra aceste proceduri. În primul rând, iată formula care se folosește pentru a determina **rata anuală efectivă a dobânzii** ("effective annual rate - EAR"):

$$\text{Rata anuală efectivă a dobânzii} = EAR = \left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^m - 1,0$$

Pentru o compunere semestrială, rata anuală efectivă a dobânzii este de 4,04 %

$$EAR = \left(1 + \frac{0,04}{2}\right)^2 - 1,0 = (1,02)^2 - 1,0 = 1,0404 - 1,0 = 4,04\%$$

Această rată a dobânzii poate fi apoi utilizată pentru determinarea valorii prezente VP sau valorii viitoare VV a fiecărei plăți din Figura 12-3 (aici trebuie să se utilizeze un calculator financiar, deoarece tabelele nu pot fi utilizate).

Dacă plățile anuale în valoare de câte 1000 $ fiecare ar fi fost de fapt plăți de câte 500 $, fiecare plătibile la câte 6 luni (deci semestrial), putem redesena Figura 12-3 pentru a arăta cele 6 plăți a câte 500 $ fiecare, dar

pentru determinarea valorii prezente VP sau valorii viitoare VV a acestei noi serii va trebui să se utilizeze **rata periodică a dobânzii**, în valoare de 4 % / 2 = 2 %.

◊ Ecuația generală pentru determinarea valorii viitoare, pentru orice număr de perioade de compunere pe an, este următoarea:

$$VV_n = VP\left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^{mn},$$

unde:

k_{nom} = rata nominală, sau cotată, a dobânzii

m = numărul de perioade de compunere pe an

n = numărul de ani

◊ Un **împrumut amortizat** este un împrumut care se rambursează în rate egale, pe o anumită perioadă de timp. O **schemă de amortizare a împrumutului** arată, prin defalcare, care este porțiunea din suma de plată care reprezintă dobânda, care este cea care constituie rambursarea tranșei din suma inițială împrumutată, și ce a rămas de rambursat la fiecare moment în timp.

◊ Calculatoarele financiare dispun de programe care pot să realizeze toate operațiile prezentate în acest capitol. Este util ca Dvs. să aveți un astfel de calculator și să învățați să îl utilizați. Însă, chiar dacă folosiți calculatorul, este esențial să înțelegeți procesele logice pe care le implică aceste calcule.

Conceptele prezentate în acest capitol vor fi utilizate în continuare, pe tot parcursul cărții. De exemplu, în capitolul 16 vom aplica conceptele de valoare prezentă în procesul de evaluare a acțiunilor și obligațiunilor, și vom vedea că prețurile pe piață ale valorilor mobiliare se stabilesc prin determinarea valorii prezente a fluxurilor de numerar pe care se estimează că aceste valori mobiliare le vor genera. În capitolele ce urmează, aceleași concepte de bază se vor aplica pentru luarea deciziilor la nivel de corporație, în privința cheltuielilor pentru achiziționarea de active capitalizate și în privința determinării tipurilor de capital care trebuie utilizate pentru a finanța aceste achiziții.

Întrebări

12-1 Ce este *rata costului de oportunitate*? În ce fel se folosește această rată în analiza valorii în timp a banilor, și unde este ea figurată pe axa temporală? Această rată a costului de oportunitate este întotdeauna același număr, indiferent de situație?

12-2 O *anuitate* se poate defini ca o serie de plăți a unei sume fixe, pe un număr specificat de perioade de timp. Astfel, plata a câte 100 $ anual pe parcursul a 10 ani reprezintă o anuitate, dar o plată de 100 $ în anul 1, una de 200 $ în anul 2, și plăți a câte 400 $ în anii 3 până la 10 nu reprezintă o anuitate; totuși, acest al doilea exemplu *conține* o anuitate. Adevărat sau fals?

12-3 Dacă profitul pe acțiune (EPS) la o firmă a crescut de la o valoare de 1 $ la una de 2 $ în decursul unei perioade de 10 ani, coeficientul total de creștere va fi de 100 %, dar rata de creștere anuală va fi mai mică de 10 %. Este adevărat sau fals? Argumentați răspunsul.

12-4 V-ar interesa mai mult un cont bancar de economii care vă aduce o dobândă de 5 %, cu perioada de compunere semestrială, sau unul care vă aduce o dobândă de 5 %, cu perioada de compunere zilnică? Argumentați alegerea făcută.

12-5 Pentru a afla valoarea prezentă a unei serii de fluxuri de numerar inegale, trebuie să se determine mai întâi valoarea prezentă VP pentru fiecare flux de numerar în parte, iar aceste valori prezente trebuie însumate. Chiar dacă unele dintre fluxurile de numerar reprezintă o anuitate (de exemplu, plăți a câte 100 $ fiecare pentru anii 3, 4, 5 și 6), procedeele aplicabile anuităților nu pot fi

utilizate, deoarece seria în întregimea sa nu este o anuitate. Este adevărat sau fals? Argumentați răspunsul.

12-6 Valoarea prezentă VP a unei perpetuități este egală cu plata PMT împărțită la rata dobânzii, k: VP=PMT / k. Care este suma, sau valoarea viitoare VV, a unei perpetuități de PMT dolari anual? (Sugestie: răspunsul este infinit, dar explicați de ce.)

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 401)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. VP; k; I; VV_n; n; VPA_n; VVA_n

b. $FVIF_{k,n}$; $PVIF_{k,n}$; $FVIFA_{k,n}$; $PVIFA_{k,n}$

c. Cost de oportunitate; axă temporală

d. Anuitate; plata unei singure sume; serie de plăți inegale

e. Anuitate obișnuită; anuitate specială

f. Perpetuitate; valoare terminală

g. Proces de compunere; proces de actualizare

h. Compunere anuală, semestrială, trimestrială, lunară, zilnică și continuă

i. Rata anuală efectivă a dobânzii; rata nominală a dobânzii; rata periodică a dobânzii; rata procentuală anuală (APR)

j. Schema de amortizare a unui împrumut; componenta reprezentând rambursarea sumei inițiale și componenta reprezentând plata dobânzii; împrumut amortizat.

ST-2 **Valoarea viitoare.** Să presupunem că ne aflăm în data de 1 ianuarie 1993. Pe data de 1 ianuarie 1994, veți depune 1000 $ într-un cont bancar de economii care vă aduce o dobândă de 8 %.

a. Dacă banca aplică dobânda anual, care va fi suma disponibilă în cont pe data de 1 ianuarie 1997?

b. Care va fi suma disponibilă în cont pe data de 1 ianuarie 1997, dacă banca aplică dobânda trimestrial, și nu anual?

c. Să presupunem că depuneți suma de 1000 $ sub formă de 4 plăți a câte 250 $ fiecare, în datele de 1 ianuarie 1994, 1 ianuarie 1995, 1 ianuarie 1996 și 1 ianuarie 1997. Care va fi suma disponibilă în cont pe data de 1 ianuarie 1997, dacă dobânda aplicabilă este de 8 % anual?

d. Să presupunem că faceți 4 plăți în contul Dvs. bancar, în datele de 1 ianuarie 1994, 1 ianuarie 1995, 1 ianuarie 1996 și 1 ianuarie 1997. Cât de mare trebuie să fie fiecare dintre aceste plăți pentru a se obține suma disponibilă în cont, aflată la punctul a?

ST-3 **Analiza fluxurilor de numerar actualizate.** Să presupunem că ne aflăm în data de 1 ianuarie 1993, și pe data de 1 ianuarie 1997 veți avea nevoie de 1000 $. Banca Dvs. oferă conturi bancare de depunere cu o rată a dobânzii de 8 % anual.

a. Care este suma pe care trebuie să o depuneți pe data de 1 ianuarie 1994, pentru a avea la 1 ianuarie 1997 suma de 1000 $ în contul Dvs?

b. Dacă doriți să efectuați plăți egale în contul Dvs., la fiecare din datele de 1 ianuarie, începând din 1994 și până în 1997, care este suma care trebuie depusă de fiecare dată pentru a obține cei 1000 $ la 1 ianuarie 1997?

c. Dacă tatăl Dvs. s-ar oferi fie să efectueze depunerile respective, determinate la punctul b, fie să vă ofere o sumă în valoare de 750 $ la 1 ianuarie 1994, ce ați alege?

d. Dacă aţi avea numai 750 $ pe data de 1 ianuarie 1994, care va fi rata dobânzii, aplicabilă anual, care ar trebui să vi se ofere, pentru a avea disponibili cei 1000 $ pe data de 1 ianuarie 1997?

e. Să presupunem că aţi putea depune numai 186,29 $ la fiecare din datele de 1 ianuarie, începând din 1994 şi până în 1997, dar veţi avea totuşi nevoie de 1000 $ pe data de 1 ianuarie 1997. Care este rata dobânzii aplicabilă anual, pe care ar trebui să o căutaţi pentru a vă realiza scopul?

f. Pentru a vă ajuta în atingerea obiectivului de a avea disponibilă suma de 1000 $, mama Dvs. vă oferă suma de 400 $ pe data de 1 ianuarie 1994. De asemenea, veţi avea o slujbă cu program redus (part-time) şi astfel veţi putea efectua 6 plăţi suplimentare egale, la câte 6 luni consecutiv după această dată. Dacă totul se depune într-un cont bancar de economii la o dobândă de 8 %, aplicabilă semestrial, cât de mare trebuie să fie suma plătibilă la fiecare dintre cele 6 depuneri consecutive?

g. Care este rata anuală efectivă a dobânzii pe care o plăteşte banca la punctul f?

h. Rata riscului de reinvestire se defineşte ca fiind riscul legat de reinvestirea veniturilor din valorile mobiliare ajunse la scadenţă (şi din plăţile cupoanelor unei obligaţiuni) la rate ale dobânzilor mai mici decât anterior. Se poate vorbi de o rată a riscului de reinvestire în analiza precedentă? Dacă da, cum poate fi eliminat acest risc?

ST-4 **Rate ale dobânzilor anuale nominale şi efective.** Banca A plăteşte 8 % dobândă, cu perioadă de compunere trimestrială, la conturile de depuneri. Echipa managerială a băncii B doreşte ca şi conturile sale de pe piaţa monetară să ofere acelaşi câştig ca cel de la conturile de depuneri ale băncii A, dar dobânda, în acest caz, va trebui să se aplice lunar. Care este rata nominală pe care trebuie să o stabilească Banca B?

Probleme

12-1 **Valori prezente şi viitoare pentru diferite perioade.** Folosiţi ecuaţiile pentru determinarea următoarelor valori. Apoi rezolvaţi problemele utilizând un calculator financiar sau tabelele standard inserate la sfârşitul acestui volum, pentru a vă verifica soluţiile găsite. Nu luaţi în considerare diferenţele care apar în urma rotunjirilor.

a. O sumă iniţială de 500 $ compusă pe o perioadă de 1 an, la o rată a dobânzii de 6 %.

b. O sumă iniţială de 500 $ compusă pe o perioadă de 2 ani, la o rată a dobânzii de 6 %.

c. Valoarea prezentă pentru suma de 500 $, plătibilă într-un an şi la o rată de actualizare de 6 %.

d. Valoarea prezentă pentru suma de 500 $, plătibilă în 2 ani şi la o rată de actualizare de 6%.

12-2 **Valori prezente şi viitoare pentru diferite rate.** Utilizaţi tabelele sau calculatorul financiar pentru a găsi următoarele valori:

a. O sumă iniţială de 500 $ compusă pe o perioadă de 10 ani, la o rată a dobânzii de 6 %.

b. O sumă iniţială de 500 $ compusă pe o perioadă de 10 ani, la o rată a dobânzii de 12 %.

c. Valoarea prezentă pentru suma de 500 $, plătibilă în 10 ani şi la o rată de actualizare de 6%.

d. Valoarea prezentă pentru suma de 1552,90 $, plătibilă în 10 ani şi la o rată de actualizare de 12 % şi de 6 %. De ce depind valorile prezente de ratele de actualizare aplicate?

12-3 **Valoarea viitoare a anuităţilor.** Aflaţi valoarea viitoare a următoarelor anuităţi. Prima plată a acestor anuităţi se varsă la sfârşitul anului 1 - adică, ele sunt anuităţi obişnuite.

a. Plăţi a câte 400 $ anual, pe o perioadă de 10 ani, la o rată a dobânzii de 10 %.

b. Plăți a câte 200 $ anual, pe o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 5 %.

c. Plăți a câte 400 $ anual, pe o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 0 %.

d. Recalculați acum valoarea viitoare a anuităților de la punctele a, b și c presupunând că plățile se fac la începutul fiecărui an - adică, avem de a face cu anuități speciale.

12-4 **Valoarea prezentă a anuităților.** Aflați valoarea prezentă a următoarelor anuități obișnuite:

a. Plăți a câte 200 $ anual, pe o perioadă de 10 ani, la o rată a dobânzii de 10 %.

b. Plăți a câte 200 $ anual, pe o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 5 %.

c. Plăți a câte 200 $ anual, pe o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 0 %.

d. Recalculați acum valoarea prezentă a anuităților de la punctele a, b și c presupunând că plățile se fac la începutul fiecărui an - adică, avem de a face cu anuități speciale.

12-5 **Serie de fluxuri de numerar inegale.**

a. Aflați valoarea prezentă a următoarelor serii de fluxuri de numerar. Rata de actualizare aplicabilă este de 8%.

Anul	Seria de fluxuri de numerar A	Seria de fluxuri de numerar B
1	100 $	300 $
2	400 $	400 $
3	400 $	400 $
4	400 $	400 $
5	300 $	100 $

b. Care este valoarea fiecărei serii de fluxuri de numerar, dacă rata aplicată este de 0 %?

12-6 **Serie de fluxuri de numerar inegale.** Aflați valoarea prezentă a următoarei serii de fluxuri de numerar, dacă rata de actualizare aplicabilă este de 7 %: anul 1, 100 $; anul 2, 400 $; anii 3 până la 20, 300 $.

12-7 **Compararea valorilor prezente.** Considerând o rată de actualizare de 14 %, care dintre următoarele sume este mai valoroasă: 1000 $ plătibili în momentul prezent, sau 2000 $ plătibili peste 6 ani?

12-8 **Valoarea viitoare.** Obiectivul de producție al planului cincinal la Logo Company implică un ritm de creștere anuală de 7 %. Dacă producția în anul 1992 este de 8 milioane tone, care va fi producția ce trebuie realizată conform planului, în anul 1997?

12-9 **Perioada de dublare a unei sume de bani.** Rotunjind la cel mai apropiat număr de ani, care este perioada necesară pentru dublarea unei sume de 200 $ depuse într-un cont bancar de economii și la care se aplică următoarele rate ale dobânzii:

a. 7 %.

b. 10 %.

c. 18 %.

d. 100 %.

12-10 **Rata efectivă a dobânzii.** Contra sumei de 1000 $, puteți cumpăra o obligațiune care nu vă va aduce nici un câștig pe durata sa de viață de 7 ani, dar care va avea o valoare de 2502 $ la scadență. Care este rata dobânzii aplicabilă în acest caz, dacă achiziționați obligațiunea și o păstrați până la scadență?

12-11 **Estimarea ratei de creștere.** Dacă câștigurile în anul 1994 la Carter Company sunt de 1,99 $ pe acțiune, în timp ce acum 8 ani (adică în 1986) câștigurile erau de 1 $ pe acțiune, care a fost rata de creștere a câștigurilor firmei?

12-12 **Plăți cerute pentru o anuitate.** Pe data de 31 decembrie, Helen Ventor cumpără un imobil contra sumei de 255 000 $, achitând pe loc 20 % din preț și stabilind prin contract de vânzare-cumpărare ca suma rămasă să fie plătită sub forma a 20 de rate anuale egale, care să includă, atât rambursarea sumei inițiale, cât și plata unei dobânzi de 12 %, aplicabilă sumelor rămase de plătit. Care este suma care trebuie plătită la fiecare rată?

12-13 **Atingerea unui obiectiv financiar.** La sfârșitul unei perioade de 12 ani, începând din momentul actual, veți avea nevoie de 138 500 $. Dvs. știți că modalitatea cea mai potrivită pentru a atinge acest deziderat este efectuarea unor plăți periodice în contul Dvs. bancar de economii, care vă aduce o dobândă anuală de 8 %. Prima plată o veți efectua la sfârșitul primului an.

a. Care este suma pe care trebuie să o plătiți anual pentru a vă atinge scopul?

b. În loc de a efectua plăți anuale, vă decideți să efectuați o singură plată în prezent. Pentru a vă atinge obiectivul de a avea disponibilă o sumă de 138 500 $ la sfârșitul unei perioade de 12 ani, cât de mare trebuie să fie această sumă? Presupuneți o rată a dobânzii de 8 %, aplicabilă anual.

12-14 **Rata efectivă a dobânzii.** Brokerul dumneavoastră se oferă să vă achiziționeze la prețul de 13 250,00$ o hârtie bancară, conform căreia vi se va plăti suma de 2 345, 05 $ anual, pe o perioadă de 10 ani. Dacă Dvs. sunteți de acord cu cumpărarea acestei hârtii, care este rata dobânzii pe care o câștigați?

12-15 **Rata efectivă a dobânzii.** O bancă este de acord să vă împrumute în prezent suma de 1 000 $, în schimbul promisiunii de restituire a sumei de 1828,04 $ la sfârșitul unei perioade de 7 ani, din acest moment. Care este rata dobânzii percepută de către bancă?

12-16 **Creșterea cifrei de vânzări.** Cifra de vânzări pe anul trecut, la Lowell Company, a fost de 1 milion $.

a. Presupunând că vânzările cresc cu o rată de 18 % pe an, calculați cifrele de vânzări pentru fiecare din următorii 6 ani.

b. Faceți graficul cifrelor de vânzări estimate.

c. Dacă graficul realizat de Dvs. este corect, linia care reprezintă cifrele de vânzări estimate este curbilinie. Dacă acest grafic ar fi fost linear, aceasta ar fi însemnat un ritm procentual de creștere constant, crescător sau descrescător? Explicați.

12-17 **Rata efectivă a dobânzii.** Aflați rata dobânzii sau rata câștigului pentru fiecare dintre următoarele situații:

a. Împrumutați suma de 700 $ și promiteți să rambursați 749 $ la sfârșitul anului.

b. Dați cu împrunut suma de 700 $ și vi se promite rambursarea a 749 $ la sfârșitul anului.

c. Împrumutați suma de 85 000 $ și promiteți să rambursați 201 229 $ la sfârșitul a 10 ani.

d. Împrumutați suma de 9 000 $ și promiteți să rambursați împrumutul sub formă de plăți anuale de 2 684,80 $, pe o perioadă de 5 ani.

12-18 **Valoare viitoare pentru diferite perioade de compunere.** Aflați valoarea la care va ajunge suma de 500 $ în fiecare din următoarele condiții:

a. Rata de 12 %, compusă anual pe o perioadă de 5 ani.

b. Rata de 12 %, compusă semestrial pe o perioadă de 5 ani.

c. Rata de 12 %, compusă trimestrial pe o perioadă de 5 ani.

d. Rata de 12 %, compusă lunar pe o perioadă de 1 an.

12-19 **Valoare prezentă pentru diferite perioade de compunere.** Aflați valoarea prezentă a unei sume de 500 $ în fiecare din următoarele condiții:

a. Rata nominală de 12 %, compusă semestrial, actualizată pe o perioadă de 5 ani.

b. Rata nominală de 12 %, compusă trimestrial, actualizată pe o perioadă de 5 ani.

c. Rata nominală de 12 %, compusă lunar, actualizată pe o perioadă de 1 an.

12-20 **Anuități.** Aflați valoarea indicată pentru fiecare din următoarele anuități obișnuite:

a. Valoarea viitoare VV a unei anuități, reprezentată prin plăți de câte 200 $ la fiecare 6 luni, pe o perioadă de 4 ani, la o rată nominală de 12 %.

b. Valoarea prezentă VP a unei anuități, reprezentată prin plăți de câte 200 $ la fiecare 3 luni, pe o perioadă de 4 ani, la o rată nominală de 12 %.

12-21 **Rate efective și rate nominale ale dobânzii.** Banca A plătește pentru conturile de depuneri o rată a dobânzii de 7 %, compusă anual. Banca B plătește pentru conturile de depuneri o rată a dobânzii de 6 %, compusă trimestrial.

a. În care dintre cele două bănci ați prefera să vă depuneți fondurile?

b. Ar fi posibil ca alegerea Dvs. în ceea ce privește banca să fie influențată de faptul că ați putea dori să retrageți fonduri pe parcursul anului și nu la sfârșitul acestuia? Pentru a răspunde la această întrebare, porniți de la ipoteza că fondurile depuse trebuie să fie păstrate în cont pentru toată perioada respectivă de compunere pentru a încasa dobândă.

12-22 **Valoarea obligațiunilor.**

a. Care este valoarea unei obligațiuni care are o valoare nominală de 1 000 $ și o perioadă de viață de 10 ani și pentru care se plătește o dobândă în valoare de 30 $ semestrial (adică 60$ anual), și al cărei randament este de 10 %, cu perioadă de compunere semestrială?

b. Care este valoarea obligațiunii dacă se vinde la un randament de 8 %?

c. Care este valoarea obligațiunii dacă dobânzile semestriale sunt de 40 $, și nu de 30 $, și dacă randamentul este de 6 %?

12-23 **Valoarea obligațiunilor.** Tocmai ați achiziționat o obligațiune la valoarea nominală de 1 000 $; aceasta provine dintr-o nouă emisiune de obligațiuni a companiei Malley. Obligațiunea (să o numim obligațiunea A) aduce o dobândă semestrială de 60 $ (deci 120 $ anual). De asemenea, sunteți în cursul negocierilor de achiziționare a unei alte obligațiuni la valoarea nominală de 1 000$, emisă tot de Malley company (să o numim obligațiunea B), care vă aduce 30 $ sub formă de plăți semestriale și care mai are 6 ani de viață până la scadență.

a. Care este rata câștigului pentru obligațiunile de tip A emise de Malley Company?

b. Care este prețul pe care ar trebui să îl plătiți pentru obligațiunea B? (Presupuneți că structura ratelor dobânzilor pe termen mediu - 5 până la 10 ani - rămâne constantă).

c. Cum se va modifica răspunsul Dvs. de la punctul b dacă obligațiunea aduce o dobândă sub formă de plăți semestriale de 40 $ (în loc de 60 $), dar se vinde totuși pe piață la prețul 1 000$? Obligațiunea B aduce tot câte 30 $ semestrial și 1 000 $ la sfârșitul celor 6 ani.

12-24 **Serie de fluxuri de numerar inegale.** Petite Printing Company Limited analizează posibilitatea achiziționării unei noi mașini de tipărit, prin a cărei operare se vor înregistra următoarele fluxuri de profituri:

An	Flux de profit
1	20 000 $
2	30 000 $
3	40 000 $
4	50 000 $
5	60 000 $
6	70 000 $

B.C.U. „M. EMINESCU" IAȘI

a. Care este valoarea prezentă a acestor fluxuri de numerar, dacă de foloseşte o rată de actualizare de 15 %?

b. Dacă noua maşină de tipărit costă 150 000 $, ar trebui sau nu să fie achiziţionată de către Petite Printing Company Limited?

Problemă integrativă

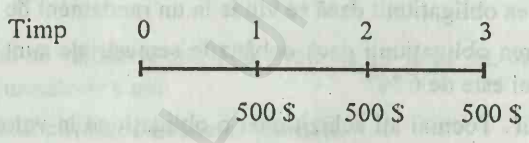
12-25 Analiza valorii în timp a banilor. Răspundeţi următoarelor întrebări referitoare la analiza valorii în timp a banilor:

a. De ce este atât de important în analiza financiară conceptul de valoare în timp a banilor (valoarea actualizată a fluxurilor de numerar)? Ce este o axă temporală? Cum se defineşte un flux de numerar format dintr-o singură plată? Cum se defineşte o anuitate? Dar o serie de fluxuri de numerar inegale?

b. **i.** Care este valoarea viitoare VV a sumei de 500 $ după 3 ani, dacă această sumă este depusă într-un cont bancar care aduce o dobândă anuală de 8 %?

ii. Care este valoarea prezentă a sumei de 500 $, plătibilă în 3 ani de la momentul prezent, dacă rata de actualizare adecvată este de 8 % anual?

c. Care este diferenţa dintre o anuitate obişnuită şi o anuitate specială? Care este tipul de anuitate care este prezentat pe axa temporală de mai jos? Cum aţi putea să o modificaţi în aşa fel încât să reprezinte celălalt tip de anuitate?



d. Care este valoarea viitoare a unei anuităţi obişnuite, pe o perioadă de 3 ani, cu plăţi a câte 500 $, dacă rata aplicabilă a dobânzii este de 8 %? Care este valoarea prezentă a anuităţii? Care ar fi valoarea viitoare şi valoarea prezentă dacă anuitatea ar fi una de tip special?

e. Care este valoarea prezentă a următoarei serii de fluxuri de numerar? Rata dobânzii aplicabilă este de 8 %:

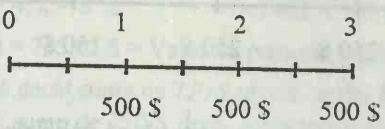
Anul	Fluxul de numerar
0	0 $
1	50 $
2	150 $
3	150 $
4	(25)

f. Care este rata dobânzii aplicabilă anual sumei de 500,00 $ pentru ca aceasta să ajungă la valoarea de 665,50 $, într-o perioadă de 3 ani?

g. La ce duce folosirea unei perioade de compunere mai mică decât un an? Care este diferenţa între rata nominală a dobânzii şi rata efectivă anuală ? Care este rata efectivă anuală a dobânzii la o rată nominală de 8 % şi o perioadă de compunere semestrială? Care este rata efectivă anuală a dobânzii la o rată nominală de 8 % şi o perioadă de compunere trimestrială? Care este rata efectivă anuală a dobânzii la o rată nominală de 8 % şi o compunere zilnică? Care este valoarea viitoare a sumei de 500 $ după 3 ani, pentru o rată nominală a dobânzii de 8 % şi o perioadă de compunere semestrială? Dar pentru o perioadă de compunere trimestrială?

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

h. Care este valoarea următoarei serii de fluxuri de numerar la sfârşitul anului 3, pentru o rată nominală a dobânzii de 8 % şi o perioadă de compunere semestrială? Care este valoarea prezentă VP a seriei respective? Reprezintă această serie o anuitate?

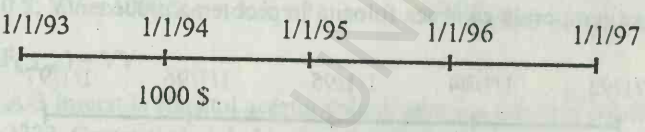


i. Construiţi o schemă de amortizare pentru un împrumut în valoare de 1000 $, la o rată a dobânzii de 8 % anual, şi care trebuie rambursat în 3 rate egale. Care este cheltuiala anuală cu dobânda pentru cel care face împrumutul, şi care este venitul anual din dobândă pentru ofertantul de credit?

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.**



Suma de 1000 $ este compusă pe o perioadă de 3 ani, astfel încât suma disponibilă în contul Dvs. la data de 1 ianuarie 1997 este de 1259,71 $:

$$VV = VP\,(1 + k)^n = (1000\ \$)\,(1 + 0{,}08)^3 = 1259{,}71\ \$$$

b. Rata efectivă anuală a dobânzii pentru o rată nominală de 8 % şi o perioadă de compunere trimestrială este următoarea:

Rata efectivă anuală a dobânzii = $[\,1 + 0{,}08\ /\ 4\,]^4 - 1{,}0 = (1{,}02)^4 - 1{,}0 = 0{,}0824 = 8{,}24\ \%$

Prin urmare:

$$VV = (1000\ \$)\,(1{,}0824)^3 = (1000\ \$)\,(1{,}2681) = 1268{,}10\ \$$$

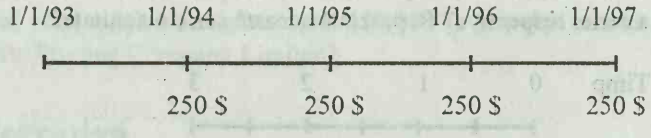
O altă posibilitate este utilizarea din tabele a valorii pentru FVIF corespunzătoare unei rate de 2%, pe timp de 3 ani x 4 trimestre = 12 perioade:

$$VV = (1000\ \$)\,(FVIF_{2\%,\ 12\ \text{perioade}}) = (1000\ \$)\,(1{,}2682) = 1268{,}20\ \$$$

(Soluţia dată de calculatorul financiar este VV = 1268,24 $).

Există diferenţe datorită rotunjirilor, deoarece valorile din tabele nu au decât patru zecimale. Astfel, între soluţia dată de calculatorul financiar şi cea rezultată din tabele apar diferenţe de rotunjire.

c.



Când rezolvați această problemă, amintiți-vă că tabelele presupun plăți efectuate la sfârșitul fiecărei perioade. Deci, această problemă se poate rezolva prin determinarea valorii viitoare a anuității, reprezentată prin plăți a câte 250 $, pe o perioadă de 4 ani, la o rată de 8 %:

$$PMT\ (FVIFA_{k,n}) = (250\ \$)\ (4{,}5061) = 1126{,}53\ \$$$

d. $VV = 1259{,}71\ \$;\ k = 8\ \%;\ n = 4$

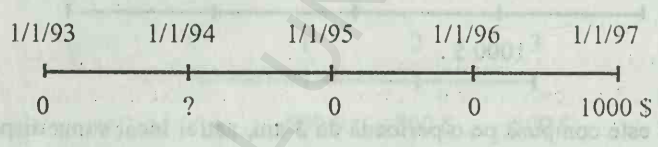
$$PMT\ (FVIFA_{8\%,\ 4\ ani}) = VVA$$

$$PMT\ (4{,}5061) = 1259{,}71\ \$$$

$$PMT = \frac{1259{,}71\ \$}{4{,}5061} = 279{,}56\ \$$$

Astfel, pentru ca pe data de 1 ianuarie 1997 să aveți disponibilă în cont suma de 1259,71 $, trebuie să efectuați 4 plăți a câte 279,56 $ fiecare.

ST-3 **a.** Desenați o axă temporală ca aceea folosită în problema precedentă:



Remarcați că suma depusă de Dvs. va crește vreme de 3 ani la o rată de 8 %. Faptul că momentul prezent este 1 ianuarie 1993 nu este relevant. Suma depusă în cont pe data de 1 ianuarie 1994 reprezintă valoarea prezentă VP, iar valoarea viitoare VV este de 1000 $. Iată soluția:

$VV = 1000\ \$;\ n = 3;\ k = 8\ \%$ $\qquad$ $VV\ (PVIF_{8\%,\ 3\ ani}) = VP$

$$VP = (1000\ \$)\ (0{,}7938) = 793{,}80\ \$ = \begin{array}{l}\text{valoare inițială a sumei depuse}\\ \text{pentru a se ajunge la 1000 \$}\end{array}$$

(Soluția dată de calculatorul financiar = 793,83 $).

b. În această situație avem de a face cu o anuitate pe o perioadă de 4 ani, a cărei primă plată se efectuează la un an începând din momentul prezent, adică pe data de 1 ianuarie 1994, și a cărei valoare viitoare trebuie să fie egală cu 1000 $. Axa temporală trebuie modificată în consecință, pentru că aceasta vă ajută să vizualizați situația. Iată soluția:

$VV = 1000\ \$;\ n = 4;\ k = 8\ \%$ $\qquad$ $PMT\ (FVIFA_{8\%,\ 4\ ani}) = VVA$

$$PMT = \frac{VVA}{FVIFA_{8\%,\ 4\ ani}} = \frac{1000\ \$}{4{,}5061} = 221{,}92\ \$ = \begin{array}{l}\text{valoarea necesară a plăților}\\ \text{pentru acumularea a 1000 \$}\end{array}$$

c. Această problemă poate fi rezolvată în mai multe moduri. Poate cel mai simplu dintre acestea este să vă puneți următoarea întrebare: "Dacă aș primi suma de 750 $ pe data de 1 ianuarie 1994, și aș depune această sumă într-un cont bancar care să îmi aducă 8 % dobândă, aș avea suma necesară de 1000 $ la data de 1 ianuarie 1997?" Răspunsul este "nu":

$$(750\ \$)\ (1{,}08)\ (1{,}08)\ (1{,}08) = 944{,}78\ \$$$

BCU IAȘI BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ

Aceasta înseamnă că soluția cea mai bună este să îl lăsați pe tatăl Dvs. să facă plățile necesare, în loc să acceptați plata sumei de 750 $.

De asemenea, puteți compara, suma de 750 $ cu valoarea prezentă VP a plăților:

PMT = 221,92 $; n = 4; k = 8 % PMT ($PVIFA_{8\%, 4 \text{ ani}}$) = VPA

(221,92 $) (3,3121) = 735,02 $ = Valoarea prezentă a plăților necesare.

Aceasta este o valoare mai mică decât suma de 750 $ oferită, astfel încât reacția Dvs. inițială ar putea fi aceea de a accepta plata acestei sume de 750 $. Însă, acest lucru s-ar dovedi o greșeală. După cum am văzut anterior, dacă ați depozita suma de 750 $ într-un cont bancar cu o rată a dobânzii de 8 % pe data de 1 ianuarie 1994, pentru a o retrage pe data de 1 ianuarie 1997, dobânda se va aplica numai pentru 3 ani, adică de la 1 ianuarie 1994 până la 31 decembrie 1996, iar valoarea viitoare va fi de numai:

VP ($FVIF_{8\%, 3 \text{ ani}}$) = (750 $) (1,2597) = 944,78 $

Problema care apare aici este că valoarea prezentă VP a anuității, determinată ca fiind 735,02 $, este cea valabilă pentru *momentul prezent*, adică 1 ianuarie 1993. Și astfel, comparația pe care ați făcut-o este aceea dintre suma de 735,02 $ astăzi și cea de 750 $ peste un an. Aceasta nu este bineînțeles o comparație corectă. Felul în care ar trebui să procedați în această situație este să vă dați seama că valoarea găsită VP de 735,02 $ este cea valabilă pentru anuitate la data de 1 ianuarie 1993, și să înmulțiți această valoare cu 1,08, ceea ce vă va duce la rezultatul de 793,82 $; abia acest rezultat trebuie comparat cu suma de 750 $. Astfel, rezultă că ar trebui să acceptați oferta tatălui Dvs. de a efectua plățile, deoarece este mai bună decât plata unei sume de 750 $ pe data de 1 ianuarie 1994.

d. VP = 750 $; VV = 1000 $; n = 3; k = ? $(FVIF_{k, 3 \text{ ani}}) = \frac{VV}{VP} = \frac{1000\ \$}{750\ \$} = 1,3333$

VP ($FVIF_{k, 3 \text{ ani}}$) = VV

Utilizați Tabelul A-3 inserat la sfârșitul acestui volum, pentru a afla rata dobânzii corespunzătoare unei valori FVIF de 1,3333. Cercetați rândul al treilea din tabel, corespunzător numărului de 3 perioade, până ce găsiți valoarea 1,3333. Valoarea cea mai apropiată este de 1,3310, care corespunde unei rate a dobânzii de 10 %. Astfel, veți avea nevoie de o rată a dobânzii de aproximativ 10 % pentru a vă atinge țelul de a avea disponibili 1000 $. Valoarea exactă a ratei dobânzii, care se poate afla cu ajutorul unui calculator financiar, este de 10,0642 %.

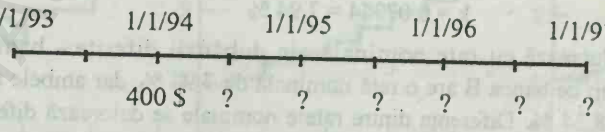
e. VV = 1000 $; PMT = 186,29 $; n = 4; k = ? (186,29 $) ($FVIFA_{k, 4 \text{ ani}}$) = 1000 $

PMT ($FVIFA_{k, 4 \text{ ani}}$) = VV $FVIFA_{k, 4 \text{ ani}} = \frac{1000\ \$}{186,29\ \$} = 5,3680$

Utilizând Tabelul A-4 inserat la finalul acestui volum, se poate afla că valoarea 5,3680 corespunde unei rate a dobânzii de 20 %. Ați putea găsi pe cineva care să fie dispus să vă plătească o rată a dobânzii atât de mare - dar există și riscul ca persoana să nu vă mai plătească suma de 1000 $ la scadență!

(Soluția oferită de calculator = 19,9997 %).

f.



Aflați valoarea viitoare VV a depunerii inițiale de 400 $:

VV = VP ($FVIF_{4\%, 6}$) = (400 $) (1,2653) = 506,12 $

Aceasta înseamnă că pe data de 1 ianuarie 1997, veți avea nevoie în plus de suma:

1000,00$ - 506,12 $ = 493,88 $

Aceasta se va acumula în urma efectuării a 6 plăți egale, cu o rată nominală a dobânzii de 8 %, și o perioadă de compunere semestrială, sau cu o rată a dobânzii de 4 %, aplicabilă la fiecare 6 luni:

$$VV = 493,88\ \$;\ n = 6;\ k = 4\ \%$$

$$VVA = PMT\ (FVIFA_{4\%,6})$$

$$PMT = \frac{VVA}{FVIFA_{4\%,6}} = \frac{493,88\ \$}{6,6330} = 74,46\ \$$$

g. Rata efectivă anuală a dobânzii $= EAR = \left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^m - 1,0$

$$EAR = \left(1 + \frac{0,08}{2}\right)^2 - 1,0 = (1,04)^2 - 1 = 1,0816 - 1 = 0,0816 = 8,16\%$$

h. Există în această situație un risc al ratei de reinvestire, deoarece am pornit de la ipoteza că fondurile vor aduce un câștig de 8 % sub formă de dobândă, dacă sunt depuse la bancă. De fapt, dacă ratele dobânzilor pe întreaga economie scad, banca va scădea și ea rata dobânzii oferită la conturile de economii, deoarece ea însăși va câștiga mai puțin din dobânda încasată la fondurile pe care le dă cu împrumut. Dacă cumpărați certificate de investitor care ajung la scadență pe data la care aveți nevoie de fondurile depuse (adică 1 ianuarie 1997), veți evita riscul de reinvestire, dar pentru aceasta trebuie să depuneți fondurile în prezent. Alte modalități de a reduce riscul ratei de reinvestire vor fi discutate ulterior.

ST-4 Rata efectivă anuală a dobânzii de la banca A este de 8,24 %, după cum se poate afla din:

$$EAR = \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^4 - 1,0 = (1,02)^4 - 1 = 1,0824 - 1 = 0,0824 = 8,24\%$$

Acum, banca B va trebui să lucreze cu aceeași rată anuală efectivă a dobânzii:

$$\left(1 + \frac{k}{12}\right)^{12} - 1,0 = 0,0824$$

$$\left(1 + \frac{k}{12}\right)^{12} = 1,0824$$

$$1 + \frac{k}{12}\,k/12 = (1,0824)^{1/12}$$

$$1 + \frac{k}{12} = 1,00662$$

$$\frac{k}{12} = 0,00662$$

$$k = 0,07944 = 7,94\ \%$$

Deci, cele două bănci lucrează cu rate nominale ale dobânzii diferite - banca A are o rată nominală de 8 %, în timp ce banca B are o rată nominală de 7,94 %, dar ambele au aceeași rată anuală efectivă a dobânzii de 8,24 %. Diferența dintre ratele nominale se datorează diferenței frecvențelor de compunere.

BCU "ASIC CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Anexa 12A

Compunere şi actualizare continue

Procesul de compunere continuă

Pe parcursul capitolului 12, am presupus, în mod implicit, că orice creştere are loc la intervale discrete - adică anual, semestrial şi aşa mai departe. Însă, pentru anumite scopuri este mai bine să se plece de la ipoteza unei creşteri instantanee sau *continue*. Relaţia dintre procesul de compunere discret şi cel continuu este prezentat în Figura 12-A1. Punctul a al figurii este reprezentarea cazului compunerii anuale. atunci când dobânda se aplică o dată pe an; la punctul b, dobânda se aplică de două ori pe an; iar la punctul c, dobânda se aplică în mod continuu. După cum se poate vedea şi din grafic, cu cât perioada de compunere este mai scurtă şi deci compunerea are loc mai frecvent, cu atât este mai mare suma finală la care se ajunge, şi aceasta deoarece se aplică mai des dobânda la dobândă.

În capitolul 12, am prezentat ecuaţia (12-2a) care este o ecuaţie generală, aplicabilă oricărui număr de perioade de compunere pe an:

$$VV_n = VP\left(1+\frac{k_{nom}}{m}\right)^{mn}, \qquad \textbf{(12-2a)}$$

unde:

k_{nom} = rata nominală a dobânzii

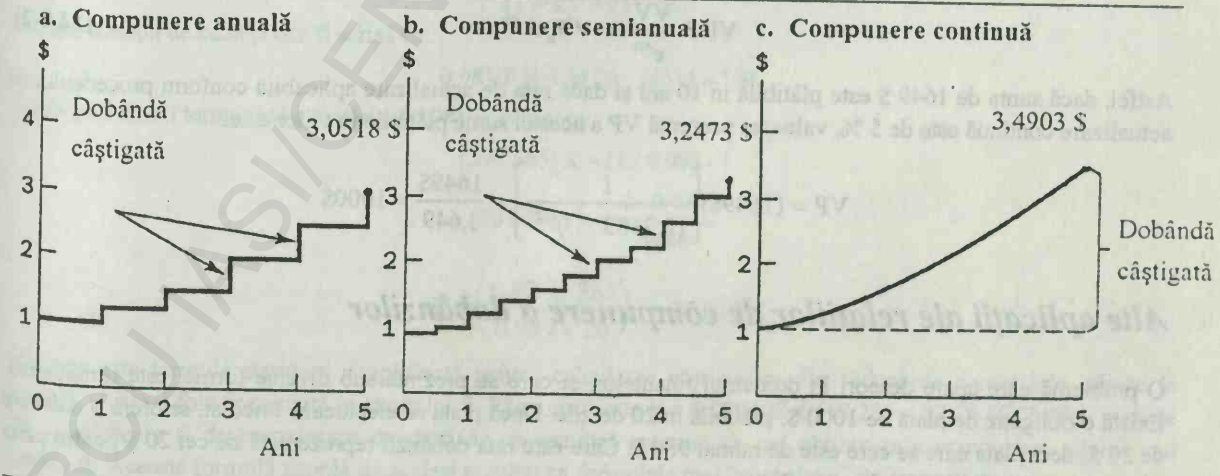
m = numărul de perioade de compunere pe an

n = numărul de ani

Pentru a ilustra, să dăm următorul exemplu: valoarea prezentă VP = 100 $, k = 10 %, şi n = 5. În funcţie de diferitele perioade de compunere pe an, obţinem următoarele valori viitoare VV la sfârşitul a 5 ani:

Figura 12-A1

Compunere anuală, semestrială şi continuă (rata 25%)



Compunere anuală: $VV_n = (100\$)\left(1{,}0+\frac{0{,}10}{1}\right)^{(1)(5)} = (100\$)(1{,}10)^5 = 161{,}05\$$

Compunere semestrială: $VV_n = (100\$)\left(1{,}0+\frac{0{,}10}{2}\right)^{(2)(5)} = (100\$)(1{,}05)^{10} = 162{,}89\$$

Compunere lunară: $VV_n = (100\$)\left(1{,}0+\frac{0{,}10}{12}\right)^{(12)(5)} = (100\$)(1{,}0083)^{60} = 164{,}53\$$

Compunere zilnică: $VV_n = (100\$)\left(1{,}0+\frac{0{,}10}{365}\right)^{(365)(5)} = 164{,}86\$$

Compunere orară: $VV_n = (100\$)\left(1{,}0+\frac{0{,}10}{8760}\right)^{(365)(24)(5)} = 164{,}87\$$

Am putea continua în acest fel, realizând procedeul de compunere la fiecare minut, fiecare secundă, fiecare miime de secundă şi aşa mai departe. La limită, putem să aplicăm procedeul de compunere *în mod continuu*. Ecuaţia aplicabilă la procedeul de compunere continuă este:

$$VV_n = VP\ (e^{kn}), \qquad \textbf{(12A-1)}$$

unde e are valoarea de 2,7183....[14] . Dacă cei 100 $ sunt investiţi pe o perioadă de 5 ani la o rată a dobânzii de 10 % cu compunere continuă, atunci VV_5 se calculează după cum urmează:

Pentru compunere continuă:

$$VV_5 = (100\ \$)\ (e^{(0{,}10)(5)}) = (100\ \$)\ (2{,}7183....)^{0{,}5} = 164{,}87\ \$$$

Procesul de actualizare continuă

Ecuaţia 12A-1 poate fi transformată în ecuaţia 12A-2 şi utilizată pentru a determina valorile prezente, dacă procesul de actualizare este aplicat în mod continuu:

$$VP = \frac{VV_n}{e^{kn}} = VV_n e^{-kn} \qquad \textbf{(12A-2)}$$

Astfel, dacă suma de 1649 $ este plătibilă în 10 ani şi dacă rata de actualizare aplicabilă conform procedeului de actualizare continuă este de 5 %, valoarea prezentă VP a acestei sume plătibile în viitor este:

$$VP = (1649\$)\left[\frac{1}{(2{,}7183.....)^{0{,}5}}\right] = \frac{1649\$}{1{,}649} = 1000\$$$

Alte aplicaţii ale relaţiilor de compunere a dobânzilor

O problemă care apare deseori în domeniul finanţelor, şi care se prezintă sub diverse forme, este următoarea. Există o obligaţie de plată de 1000 $, plătibilă în 20 de zile. Dacă plata se efectuează imediat, se oferă o reducere de 20 $, deci plata care se cere este de numai 980 $. Care este rata dobânzii reprezentată de cei 20 $ pentru plata efectuată cu 20 de zile mai devreme?

[14] Pentru ecuaţia 12A-1 se pot folosi calculatoare ştiinţifice sau financiare cu funcţie exponenţială.

Problema de bază poate să fie formulată după cum urmează: ce câştig dacă sunt capabil să plătesc o obligaţie în valoare prezentă de VP, la o valoare de 0,98VP, cu plata în avans de (20 / 365) pe un an? Răspunsul depinde de perioada de compunere utilizată. Acesta poate fi exemplificat prin diverse perioade de compunere:

Perioadă anuală de compunere. Ecuaţia de bază pentru compunerea anuală este:

$$VP\,(0{,}98)\,(1+k)^{20/365} = VP$$

Care este valoarea lui k care satisface această ecuaţie? Împărţind ambii termeni prin 0,98VP, obţinem:

$$(1+k)^{20/365} = 1 / 0{,}98$$

Rezolvând ecuaţia pentru k găsim:

$$k = (1{,}020408)^{365/20} - 1 = 44{,}58\%$$

Perioadă zilnică de compunere. Dacă se foloseşte o perioadă zilnică de compunere, ecuaţia de bază este:

$$VP\,(0{,}98)\,1 + k^{(20/365)\,365} / 365 = VP$$

Împărţind cu 0,98VP, obţinem:

$$\left(\frac{1+k}{365}\right)^{20} = 1{,}020408$$

$$\left(\frac{1+k}{365}\right) = (1{,}020408)^{1/20} = 36{,}89\,\%$$

Astfel, folosind o perioadă de compunere zilnică şi nu una anuală, rata dobânzii care egalizează cei doi termeni ai ecuaţiei este mai mică. Putem, pe această bază, să estimăm că rata dobânzii va fi puţin mai mică dacă folosim procedeul de compunere continuă.

Procedeul de compunere continuă. Folosind procedeul de compunere continuă, ecuaţia de bază este:

$$VP\,(0{,}98)\,e^{k(20/365)} = VP$$

$$k = (365 / 20)\,\ln\,(1/0{,}98) = 18{,}25\,(0{,}0202027) = 36{,}87\,\%$$

Soluţia pentru k este într-adevăr mai mică pentru compunerea continuă, aşa cum ne-am aşteptat.

Compunerea simplă. Se poate folosi o formulă simplă de aproximare, care dă rezultate similare cu cele obţinute prin formulele folosite la compunerea continuă sau zilnică. Atunci când k are o valoare mică, iar n are o valoare mare, relaţia poate fi aproximată prin următoarea formulă:

$$(1+k)^n = (1+nk)$$

Acum, ecuaţia de bază poate fi scrisă ca:

$$0{,}98VP\,[1 + k(20 / 365)\,] = VP$$

Împărţind ambii termeni ai ecuaţiei cu 0,98VP, obţinem:

$$(20 / 365)\,k = (1 / 0{,}98) - 1$$

$$(20 / 365)\,k = \frac{1 - 0{,}98}{0{,}98}$$

$$k = \left(\frac{0{,}02}{0{,}98}\right)\left(\frac{365}{20}\right) = 37{,}24\,\%$$

Aceasta este formula standard simplificată pentru calcularea câştigurilor din reducerile comerciale oferite la achiziţie, care a fost prezentată în capitolul 9. Răspunsul este k = 0,020408 x (18,25) = 37,24 %. Astfel, metoda de simplificare şi de aproximare standard dă un rezultat apropiat de cel obţinut prin compunere zilnică sau continuă. Această formulă simplă dă acelaşi rezultat ca formulele mai "complexe" de compunere.

Relaţiile prezentate mai sus oferă o perspectivă asupra problemelor legate de ratele dobânzilor şi care se pot întâlni pe parcursul acestui volum, ca şi în practica de zi cu zi a managerului financiar.

13

Tehnici de stabilire a bugetelor de investiții (de alocare a capitalului)

O perspectivă managerială

Întreprinderile investesc anual sute de miliarde de dolari în active fixe. Prin însăşi natura lor, aceste investiții influențează situația unei firme pe o perioadă de mai mulți ani. O decizie bună poate să ducă la o creştere extraordinară a câştigurilor şi la creşterea, în consecință, a prețului acțiunilor firmei pe piață; însă, o decizie greşită, poate să ducă la faliment.

Un exemplu clasic de decizie necorespunzătoare în privința stabilirii bugetului de investiții - decizie care ar fi putut cu uşurință fi evitată - este producerea de avioane comerciale L-1011 de către firma Lockheed. Atunci când compania Lockheed a luat decizia finală să treacă la producerea de avioane comerciale Tri-Star, a estimat ca prag de rentabilitate un volum de aproape 200 de aparate. Compania avea deja comenzi pentru aproximativ 180 de aparate, şi era sigură că va mai primi cel puțin 20 de comenzi. În consecință, a hotărât să investească 1 miliard de dolari pentru începerea producției.

Însă, analiza realizată de Lockheed a fost eronată - în sensul că nu s-a luat în considerare costul capitalului implicat în acest proiect. Dacă analiştii ar fi analizat corect proiectul, ei ar fi găsit că pragul de rentabilitate depăşea cu mult cifra de 200 de aparate - cu atât de mult încât programul Tri-Star era aproape cu siguranță sortit pieirii. Această greşeală a costat foarte scump compania Lockheed, deoarece prețul acțiunilor acesteia pe piață a scăzut de la 73 $ la numai 3 $. Dacă echipa managerială de la Lockheed ar fi citit acest capitol şi ar fi urmat sfaturile date aici, astfel de pierderi ar fi putut fi evitate.

Prezentarea noastră referitoare la stabilirea bugetelor de investiții are trei părți. În primul rând, capitolul 13 oferă o prezentare generală şi explică tehnicile de bază utilizate în analiza bugetelor de investiții. În capitolul 14, analizăm modurile de estimare a fluxurilor de numerar şi aplicăm tehnicile respective. În sfârşit, în capitolul 15, introducem în analiza noastră factorul de risc.

Semnificația bugetelor de investiții

Termenul *capital* utilizat aici se referă la activele fixe utilizate în producție, în timp ce termenul de *buget* desemnează un plan care specifică în detaliu intrările şi ieşirile de numerar, pe o anumită perioadă viitoare de timp. Astfel, *bugetul de capital* sau *bugetul de investiții ("capital budget")* al firmei explicitează cheltuielile planificate cu activele fixe, iar **stabilirea bugetelor de investiții** sau **alocarea capitalului** ("capital budgeting") este întregul proces de analizare a proiectelor şi de decizie cu privire la alegerea proiectelor care merită să fie incluse în bugetul de investiții. Exemple evidente de cheltuieli de capital sunt cele pentru achiziționarea de terenuri, clădiri şi utilaje, ca şi cele pentru suplimentările permanente ale capitalului de lucru, atunci când se extinde capacitatea de producție. Cheltuielile cu campaniile promoționale şi de reclamă, ca şi cele cu programele de cercetare şi dezvoltare, sunt clasificate, de asemenea, drept cheltuieli de capital. Procesul de stabilire a bugetelor de investiții (de alocare a

capitalului) este de o importanță fundamentală pentru succesul sau eșecul firmei, deoarece deciziile cu privire la bugetele de investiții, probabil mai mult decât orice altceva, influențează viitorul unei firme.

Există un număr de factori a căror combinație face ca deciziile referitoare la bugetele de investiții să fie probabil cele mai importante decizii pe care un manager trebuie să le ia. Mai mult, toate departamentele unei firme - producție, marketing, și toate celelalte - sunt influențate, într-o măsură covârșitoare, de deciziile referitoare la bugetele de investiții; de aceea, tot personalul executiv, indiferent de responsabilitățile principale, trebuie să cunoască modul în care se iau astfel de decizii. În plus, determinarea informației, necesar de utilizat în tehnicile de stabilire a bugetelor de investiții, implică o analiză amănunțită a costurilor și beneficiilor estimate în cadrul proiectelor care se analizează.

În principal și în primul rând, faptul că rezultatele deciziilor luate în cadrul procesului de stabilire a bugetelor de investiții continuă să acționeze pe o anumită perioadă de timp, înseamnă că cel care a luat decizia pierde, într-o anumită măsură, flexibilitatea. De exemplu, achiziționarea unui activ, care are o durată de viață economică (utilizare) de 10 ani, implică o lungă așteptare, până la cunoașterea rezultatelor finale ale acțiunii. Mai mult, datorită faptului că extinderea activelor este legată fundamental de estimarea vânzărilor viitoare, decizia de a cumpăra sau de a construi un activ fix cu o durată de viață de 10 ani implică, desigur, o estimare a vânzărilor tot pe o perioadă de 10 ani.

O estimare eronată a necesarului de active fixe poate avea consecințe grave. Dacă firma a investit prea mult în activele fixe, va trebui să suporte cheltuieli mari, care nu erau neapărat necesare. Pe de altă parte, dacă firma nu a investit destul în activele fixe, se pot ivi două probleme grave. În primul rând, utilajele de care dispune firma pot să nu fie suficient de moderne pentru o producție competitivă. În al doilea rând, dacă firma nu are capacitatea de producție adecvată, poate să piardă o parte din piață, în avantajul unei firme rivale, iar recâștigarea clienților pierduți necesită, în mod obișnuit, cheltuieli mari de vânzare, reduceri de prețuri și îmbunătățiri ale produselor, care și ele sunt costisitoare.

Un alt aspect al stabilirii bugetelor de investiții este periodizarea; activele trebuie achiziționate în perioada în care este nevoie de ele. Vicepreședintele executiv al unei firme producătoare de faianță și gresie decorativă a oferit autorilor acestui volum o exemplificare a importanței stabilirii bugetelor de investiții. Firma sa a încercat, pe cât posibil, să opereze tot timpul la capacitate. Pe o perioadă de 4 ani, firma a experimentat perioade de cerere intensă și intermitentă pentru produsele sale, ceea ce a făcut ca unele comenzi să fie refuzate. După apariția acestor creșteri bruște ale cererii, firma și-a extins capacitatea de producție, prin închirierea de spații de producție și prin achiziționarea și instalarea de utilaje adecvate. Pentru punerea în funcțiune a capacității suplimentare este însă nevoie de 6 până la 8 luni. La momentul respectiv, compania deseori se confrunta cu faptul că nu mai exista cerere pentru acest surplus de producție, deoarece alte fime se extinseseră deja și acaparaseră partea respectivă de piață. Dacă firma ar fi estimat corect cererea și ar fi planificat creșterea de capacitate cu 6 luni până la 1 an în avans, ar fi putut să mențină și poate chiar să crească cota ei de piață.

Stabilirea eficientă a bugetelor de investiții poate îmbunătăți, atât periodizarea achiziției activelor, cât și calitatea activelor achiziționate. O firmă, care estimează corect necesarul de active are posibilitatea să le achiziționeze și să le instaleze înainte ca cifra de vânzări să depășească capacitatea de producție. În practică, însă, multe firme nu se extind înainte de a ajunge la capacitatea maximă. Dacă cifra de vânzări crește datorită unei creșteri generale a cererii pe piață, toate firmele din ramura economică respectivă vor avea tendința să facă comenzi pentru active, aproximativ în același timp. Aceasta rezultă de cele mai multe ori în comenzi neonorate, perioade lungi de așteptare pentru livrarea unei mașini-unelte, deteriorarea calității bunurilor comandate, și o creștere a prețurilor acestora. Firma, care prevede din timp necesitățile sale și achiziționează din timp activele de care are nevoie, poate să evite astfel de probleme. De remarcat însă că, dacă o firmă estimează o creștere a cererii și își extinde capacitatea pentru a răspunde anticipat acestor estimări, dar acestea nu se materializează, firma va deține capacitate în exces și va avea costuri anormal de ridicate. Aceasta poate să ducă la pierderi și chiar la faliment. Deci, estimarea vânzărilor reprezintă punctul critic.

În sfârşit, stabilirea bugetelor de investiţii este importantă deoarece extinderea activelor înseamnă, de obicei, cheltuieli substanţiale, şi înainte ca o firmă să se implice în cheltuirea unor sume importante, aceasta trebuie să facă planuri adecvate. O firmă, care ia în considerare un program major de extindere, care implică cheltuieli mari, ar putea fi nevoită să discute finanţarea acestor cheltuieli cu câţiva ani înainte, pentru a fi sigură că va dispune de fondurile necesare.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ De ce este atât de importantă stabilirea bugetelor de investiţii (de capital)?

Generarea ideilor pentru proiecte de investiţii

Proiectele care se iau în considerare la stabilirea bugetelor de investiţii *sunt create* de către firmă, şi nu există ca un set de valori pe vreo piaţă de valori mobiliare. De exemplu, personalul de vânzări poate să raporteze faptul că, pe piaţă, clienţii cer un anumit tip de produs, pe care firma nu îl produce încă. Managerul departamentului de vânzări discută apoi această idee cu un grup de cercetare de la departamentul de marketing, pentru a determina mărimea pieţei pentru produsul propus. Dacă în urma cercetării rezultă existenţa unei pieţe semnificative, personalului de contabilizare a costurilor şi personalului ingineresc li se va cere estimarea costurilor de producţie. Dacă rezultă că produsul poate fi produs şi vândut astfel încât să obţină un profit suficient, proiectul se va implementa.

Modul în care o firmă creşte şi se dezvoltă, capacitatea sa de a rămâne competitivă şi de a supravieţui depinde de capaciatea de a genera fluxuri constante de idei pentru noi produse şi pentru noi modalităţi de îmbunătăţire a produselor existente, sau pentru producerea lor la un cost mai redus. În consecinţă, o firmă bine condusă va face eforturi substanţiale pentru a genera propuneri bune de proiecte pentru bugetele de investiţii. De exemplu, vicepreşedintele executiv al unei corporaţii de mare succes a declarat că firma sa ia următoarele măsuri pentru a genera proiecte:

> Departamentul nostru de cercetare-dezvoltare caută, în mod constant, produse noi sau modalităţi de îmbunătăţire a produselor existente. În plus, comitetul nostru executiv, format din personalul executiv de vârf din departamentele de marketing, producţie şi finanţe, identifică produsele cu care şi pieţele pe care compania noastră concurează; comitetul stabileşte obiective pe termen lung pentru fiecare divizie. Aceste obiective, care sunt explicitate în planul strategic de afaceri al corporaţiei, oferă nişte linii directoare generale personalului executiv operaţional, care trebuie să atingă aceste ţeluri. Aceşti executivi cercetează posibilităţi de a dezvolta noi produse, proiectează planuri de extindere, şi caută modalităţi de a reduce costurile de producţie şi de distribuţie. Deoarece promovările şi primele se bazează în mare parte pe capacitatea fiecărei unităţi de a atinge sau de a depăşi obiectivele stabilite, aceste stimulente economice încurajează personalul executiv operaţional să caute posibilităţi profitabile de investiţii.
>
> În timp ce personalul executiv de vârf este evaluat şi recompensat pe baza performanţei unităţilor pe care le conduc, personalului obişnuit i se acordă prime pentru sugestii specifice, inclusiv pentru idei care se materializează în investiţii profitabile. În plus, un anumit procent din profitul corporaţiei este pus deoparte, pentru a fi distribuit anagajaţilor care nu se află în poziţii de conducere, şi avem şi un plan pentru deţinerea de acţiuni de către angajaţi ("employees' stock ownership plan - ESOP"), pentru a oferi un stimulent în plus. Obiectivul nostru este acela de a încuraja angajaţii, de la toate nivelele, să continue să vină cu idei bune, inclusiv cu acelea ce se materializează în investiţii de capital.

Dacă o firmă are angajaţi şi personal executiv capabil şi cu imaginaţie, şi dacă sistemul de stimulare a acestora este adecvat, vor apărea numeroase idei de investiţii. Deoarece unele idei se vor dovedi bune, în

timp ce altele nu, trebuie să se stabilească procedee de analiză, așa după cum vom discuta pe parcursul acestui capitol.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ De unde provin ideile unei firme pentru proiectele care se includ în stabilirea bugetelor de investiții?

Clasificarea proiectelor

După generarea efectivă a ideilor, primul pas în stabilirea bugetelor de investiții este realizarea unei liste care să cuprindă toate proiectele propuse împreună cu datele necesare, în vederea analizării lor. Analizarea propunerilor de cheltuieli de capital nu este o operație gratuită - se pot obține beneficii în urma unei analize atente, dar aceasta are un cost. Pentru anumite tipuri de proiecte, trebuie efectuată o analiză relativ cuprinzătoare; pentru altele, studiile cost-beneficiu pot să ducă la folosirea unor proceduri mai simple. În consecință, firmele clasifică frecvent proiectele în următoarele categorii, și apoi aplică modalități diferite de analiză, în funcție de categorie:

1. *Proiecte de înlocuire: menținerea nivelului de afaceri.* Categoria 1 este formată din cheltuielile necesare pentru înlocuirea utilajelor amortizate sau defecte, în vederea unei producții profitabile. Aceste proiecte sunt necesare, dacă firma dorește să își mențină nivelul curent în afaceri. Unica întrebare care se poate ivi aici este aceea dacă întreprinderea trebuie să continue să producă produsele și serviciile sale la fel ca înainte, și dacă trebuie să continue să utilizeze capacitatea și utilajele existente. De obicei, răspunsul la această întrebare este "da", și astfel deciziile de menținere a capacității existente se fac în mod obișnuit, fără a se trece printr-un proces elaborat de decizie.

2. *Proiecte de înlocuire: reduceri de costuri.* Această categorie include cheltuielile de înlocuire a echipamentului care mai funcționează încă, dar este uzat moral. Scopul acestor cheltuieli este reducerea costului cu manopera, cu materialele sau cu consumul unor utilități, cum ar fi energia electrică. Aceste decizii sunt ceva mai complexe, astfel încât, în general, este nevoie de o analiză mai detaliată, pentru a justifica cheltuielile.

3. *Extinderea produselor sau piețelor existente.* Aceste proiecte includ cheltuielile de creștere a producției pe produsele existente sau acelea pentru extinderea numărului de puncte de desfacere sau facilități de distribuție pe diversele piețe, pe care întreprinderea concurează în prezent. Aceste decizii sunt mai complexe deoarece ele necesită luarea în considerare, în mod explicit, a cererii viitoare pentru produsele firmei, pe piețele respective. Greșelile sunt mai posibile în astfel de cazuri, astfel încât este necesară o analiză mai detaliată, iar decizia finală se ia la un nivel superior în cadrul companiei.

4. *Extinderea cu produse noi sau pe piețe noi.* Acestea sunt cheltuielile necesare pentru a produce un nou produs sau pentru ca firma să se extindă într-o arie geografică unde nu concurează în prezent. Aceste proiecte implică decizii strategice, care pot modifica fundamental natura întreprinderii, și ele cer, în mod normal, cheltuirea unor sume importante de bani, pe perioade lungi. Întotdeauna este necesară o analiză detaliată, iar deciziile finale sunt, în general, luate de către consiliul director, ca parte a planului strategic. Fuziunile și achizițiile de alte întreprinderi sunt deseori incluse aici și analizate ca parte a unui proces de stabilire a bugetelor de investiții, și ele sunt folosite pentru a implementa planul strategic.

5. *Proiecte de protecție a mediului.* Această categorie cuprinde cheltuielile necesare pentru a respecta ordinele guvernamentale, prevederile de muncă, politicile de asigurare. Aceste cheltuieli sunt deseori numite *investiții obligatorii* ("mandatory investments"), sau *proiecte care nu aduc*

venituri ("non-revenue-producing-projects"). Modul de luare a deciziilor depinde mult de amploarea acestor proiecte, cele mici fiind tratate în aceeaşi manieră în care sunt tratate proiectele din categoria 1, descrise anterior.

6. *Altele.* Acestea includ clădirile de birouri, parcările, avioanele pentru personalul executiv şi aşa mai departe. De asemenea, modul de luare a deciziilor depinde de amploarea acestor proiecte.

În general, pentru proiectele de tip înlocuire, mai ales pentru cele de tip investiţii pentru menţinerea nivelului de producţie în capacităţile de producţie profitabile, nu sunt necesare decât calcule simple, şi relativ puţină documentaţie. Pentru proiecte de înlocuire a utilajelor în vederea reducerii costurilor este necesară o analiză mai detaliată; de asemenea, acelaşi lucru este valabil şi pentru extinderea liniilor de producţie existente, şi mai ales pentru investiţii în produse sau domenii noi. În cadrul fiecărei categorii, proiectele sunt defalcate pe costurile lor, exprimate în dolari: cu cât investiţia necesară este mai mare, cu atât analiza este mai detaliată, iar cel care trebuie să aprobe cheltuiala are o funcţie mai înaltă în cadrul companiei. Astfel, deşi un director de fabrică poate să fie autorizat să aprobe cheltuieli de până la 10 000 $, pe baza unei analize relativ nesofisticate, pentru decizii care implică fie sume de peste 1 milion $, fie extinderea pe noi pieţe sau cu noi produse, întregul comitet director trebuie să ia această decizie. Pentru decizii care se referă la produse noi nu există, în general, date statistice, astfel încât în luarea acestor decizii nu intervin atât informaţii de detaliu în privinţa costurilor, cât discernământul, ca element cheie în procesul decizional.

Aspecte administrative. După ce s-a adoptat un buget de investiţii (de capital), trebuie să se stabilească datele plăţilor. În mod obişnuit, departamentul financiar este responsabil pentru aceasta, ca şi pentru achiziţionarea de fonduri pentru onorarea plăţilor. Departamentul financiar este, de asemenea, responsabil pentru cooperarea cu alţi membri, din alte departamente operaţionale, pentru a menţine înregistrări sistematice asupra utilizării fondurilor şi utilizării echipamentului achiziţionat în cadrul programelor incluse în bugetele de investiţii. Programele eficiente de stabilire a bugetelor de investiţii au nevoie de astfel de informaţie pentru revizuirea periodică şi evaluarea deciziilor de cheltuieli capitale - adică pentru etapele de control şi de feedback din cadrul procesului de stabilire a bugetelor de investiţii, etape denumite şi *revizuirea post-audit ("post-audit review").*

În Canada există un număr de companii, care sunt sucursalele unor companii multinaţionale. Deoarece compania multinaţională operează în aşa fel încât să maximizeze valoarea de piaţă a capitalului său social, este foarte important să se ia în considerare legile privind impozitele şi costurile de producţie în fiecare ţară în care compania multinaţională operează. Utilizând aceste date, compania multinaţională poate lua unele decizii în privinţa unei sucursale, care pot apărea extrem de diferite faţă de deciziile care s-ar fi luat dacă compania ar fi fost independentă. Astfel, organizaţia-mamă poate oferi sucursalei fondurile necesare pentru cheltuielile de capital, la costul capitalului care se impune a fi utilizat în situaţia respectivă. Analiza bugetelor de investiţii este totuşi importantă în cadrul sucursalei respective, deoarece va fi nevoie de informaţii privind fluxurile de numerar, pentru a se lua deciziile de investiţie.

Alegerea între diferite propuneri

În cadrul celor mai multe firme, apar o multitudine de propuneri de proiecte. Unele propuneri sunt bune, altele nu, şi de aceea trebuie să se elaboreze metode de a distinge între aceste două categorii. În general, clasamentul propunerilor se face după rezultat sau după valoarea produsului final, şi există un prag de la care lista se încheie.

Unele proiecte sunt eliminate pentru că ele ar putea să excludă alte proiecte. **Proiectele care se exclud reciproc** ("mutually exclusive projects") reprezintă posibilităţi alternative de investiţii; dacă una dintre posibilităţi este acceptată, cealaltă trebuie refuzată. De exemplu, instalarea unui sistem de benzi

rulante într-un depozit și achiziționarea unor motostivuitoare pentru același depozit sunt proiecte care se exclud reciproc - acceptarea unuia implică automat refuzarea celuilalt.

Proiectele independente sunt acele proiecte ale căror costuri și venituri sunt independente la un proiect față de cel de al doilea. De exemplu, în plus față de investiția privind îmbunătățirea sistemului de transport din depozit, firma poate să aibă nevoie de echipament pentru ambalarea produselor sale. Pentru aceasta este necesar un utilaj special de ambalare, iar achiziționarea unui astfel de utilaj, pentru acest scop, este absolut independentă de achiziționarea echipamentului de transport pentru depozit.

În sfârșit, proiectele pot fi **contingente** sau **interdependente**. Pentru aceste proiecte, alegerea unuia implică și alegerea celuilalt. De exemplu, să presupunem că o companie chimică analizează achiziționarea unui dispozitiv pentru producerea unui nou produs. Dacă proiectul referitor la noul produs se acceptă, atunci este necesară și acceptarea unui sistem special de ambalare. Ar fi incorect să considerăm că proiectul de achiziționare a utilajului pentru fabricarea noului produs și cel de achiziționare a noului sistem de ambalare sunt proiecte independente. Mai degrabă, cele două sunt interdependente și ar trebui combinate și evaluate ca un singur proiect. Proiectele pot fi, de asemenea, legate unul de celălalt în timp. De exemplu, prin acceptarea și implementarea unui anumit proiect în momentul prezent, firma poate să își câștige o anume poziție strategică care să îi permită în viitor să se implice în alte proiecte, pentru care altfel nu ar fi fost disponibilă. O analiză corectă a proiectului inițial implică o evaluare a câștigurilor viitoare aduse de următoarele proiecte.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificați și explicați, pe scurt, modul de utilizare a clasificării proiectelor pe categorii.
- Descrieți prin ce se caracterizează proiectele care se exclud reciproc, cele care sunt independente, și cele care sunt interdependente. Cum trebuie luat în considerare fiecare tip de proiecte, în procesul de stabilire a bugetelor de investiții?

Procesul de evaluare

Există șase pași ce trebuie parcurși în procesul de evaluare a unui proiect, și anume:

1. În primul rând, trebuie să se determine costul proiectului. Această valoare trebuie să reflecte toate costurile care trebuie suportate în perioada inițială și care vor apărea ca rezultat direct al acceptării și implementării proiectului.
2. În al doilea rând, echipa managerială trebuie să previzioneze fluxurile de numerar estimate ca rezultând în urma proiectului, inclusiv valoarea activelor la sfârșitul perioadei lor de funcționare în cadrul proiectului. Aceste fluxuri de numerar vor fi distribuite de-a lungul unei perioade de câțiva ani.
3. În al treilea rând, trebuie evaluat gradul de risc al proiectului. Pentru a realiza această evaluare, echipa managerială are nevoie de informații privind distribuția probabilităților fluxurilor de numerar.
4. Apoi, cunoscând gradul de risc al fluxurilor de numerar estimate și nivelul general al costului fondurilor în economie, așa cum este acesta reflectat de rata gradului de risc zero, k_{RF}, echipa managerială determină **costul adecvat al capitalului,** sau rata de actualizare care trebuie să fie folosită atunci când se actualizează fluxurile de numerar din cadrul proiectului.

5. Următoarea etapă constă în actualizarea fluxurilor de numerar, care sunt exprimate toate ca valoare prezentă (actuală), pentru a se obține o estimare a valorii pentru firmă, la momentul prezent, a activului sau activelor la care se referă proiectul respectiv.

6. În sfârșit, valoarea prezentă a fluxurilor de numerar estimate se compară cu costurile necesare ale acestui proiect; dacă valoarea prezentă a activului sau activelor la care se referă proiectul respectiv depășește costul proiectului, proiectul trebuie să fie acceptat. În caz contrar, proiectul trebuie refuzat. (O altă posibilitate este calcularea ratei de rentabilitate estimată pentru proiectul respectiv, iar dacă această rată depășeste rata de rentabilitate solicitată - deseori numită "*rata de prag*" sau "hurdle rate" - proiectul este acceptat).

Dacă firma identifică sau dă naștere unui proiect de investiții a cărui valoare actualizată este mai mare decât costurile ce trebuie suportate dacă acest proiect se pune în practică, aceasta înseamnă crearea de valoare în cadrul firmei și creșterea prețului acțiunilor firmei pe piață. Deci, cu cât procedeele de stabilire a bugetelor de investiții în cadrul firmei vor fi mai eficiente, cu atât prețul acțiunilor firmei pe piață va fi mai ridicat.

Importanța unor date de calitate bună. Majoritatea discuțiilor, despre măsurarea fluxurilor de numerar asociate proiectelor de investiții, sunt relativ scurte. Însă, este foarte important să subliniem că, în întregul procedeu de stabilire a bugetelor de investiții, probabil nimic altceva nu este de o mai mare importanță decât o estimare corectă a reducerilor de costuri sau a creșterilor de venituri care se vor obține ca rezultat al investirii fondurilor respective. Producția ridicată și câștigurile din vânzări, care rezultă în urma programelor de extindere, sunt beneficii evidente. Beneficiile legate de reducerile costurilor includ modificări în calitatea și cantitatea manoperei necesare, modificări în costurile de casare, ale rebuturilor, consumului de carburanți, modificări în cheltuielile de întreținere și reparații, în cele legate de siguranța și flexibilitatea muncii și așa mai departe. Atât de multe variabile sunt implicate aici, încât este evident imposibil să se facă generalizări. Însă, aceasta nu trebuie să minimalizeze extrema importanță pe care o are analizarea beneficiilor care rezultă din cheltuielile de capital. Fiecare cheltuială de capital, efectuată în vederea achiziționării de utilaje și echipamente, trebuie să fie analizată în detaliu, pentru costuri suplimentare, reduceri suplimentare de costuri și venituri.

Orice procedură de clasare a proiectelor nu poate face mai mult decât ceea ce se poate face pe baza datelor oferite - vechea zicală "garbage in, garbage out" este cu siguranță aplicabilă în analiza stabilirii bugetelor de investiții. Astfel, procedeul de culegere a informațiilor nu este o sarcină de rutină, funcționărească, ce trebuie realizată mecanic. Datele culese au nevoie de o continuă monitorizare și de evaluarea estimărilor de către cei competenți în a face astfel de evaluări - ingineri, contabili, economiști, și analiști de costuri.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Descrieți cei șase pași ai procesului de evaluare.

Criterii de clasare în procesul de stabilire a bugetelor de investiții

Principalul țel al procesului de stabilire a bugetelor de investiții - și într-adevăr al întregii analize financiare - este luarea de decizii care să ducă la maximizarea valorii de piață a capitalului social al acționarilor existenți, în prezent sau înainte de luarea deciziei de investiție. Procesul de stabilire a bugetelor de investiții trebuie să răspundă la două întrebări: (1) care dintre investiții trebuie aleasă în cazul unor proiecte care se exclud reciproc? (2) câte proiecte trebuie acceptate în total?

Există patru metode majore care se utilizează în evaluarea proiectelor și în a decide dacă acestea vor fi acceptate sau nu, pentru a fi incluse în bugetele de investiții. Aceste *metode de clasare* sunt: (1) metoda

termenului de recuperare a investiției ("payback period"); (2) metoda valorii actualizate nete ("net present value", sau "NPV method"); (3) metoda ratei interne normale de rentabilitate a investiției ("regular internal rate of return", sau "IRR method"); și (4) metoda ratei interne modificate de rentabilitate a investiției ("modified internal rate of return", sau "MIRR method"). Mai întâi vom explica cum se calculează criteriile de clasare, și apoi vom evalua fiecare metodă din punct de vedere al performanțelor la care se ajunge în identificarea proiectelor care vor maximiza prețul acțiunilor firmei pe piață.[1]

Pentru ilustrarea fiecăreia dintre aceste patru metode, vom utiliza fluxurile de numerar prezentate în Tabelul 13-1 pentru Proiectul A și respectiv pentru Proiectul B, și pe întreg parcursul acestui capitol vom pleca de la ipoteza că ambele proiecte au același grad de risc. Fluxurile de numerar, CF_t, reprezintă valori estimate, și ele includ amortizarea, valoarea de casare (valoare reziduală) și influențele impozitelor. De asemenea, deoarece multe proiecte necesită investiții, atât în active fixe, cât și în capital de lucru, cheltuielile inițiale cu investițiile sunt reprezentate prin fluxul de numerar inițial, CF_0, care include și toate modificările necesare în capitalul de lucru net.[2] În sfârșit, am presupus că toate fluxurile de numerar au loc la sfârșitul anului.

Tabelul 13-1

Fluxuri de numerar nete pentru proiectele A și B

Anul (t)	Proiectul A	Proiectul B
0	(1000) $[a]	(1000) $
1	500 $	100 $
2	400 $	200 $
3	300 $	300 $
4	100 $	400 $
5	10 $	500 $
6	10 $	600 $

[a] - Reprezintă investiția netă sau costul inițial.

[1] În evaluarea proiectelor se utilizează din când în când și metode contabile ale "ratelor de rentabilitate", cum ar fi rata de rentabilitate a activelor ("return on assets - ROA"), sau rata de rentabilitate a investiției ("return on investment - ROI"), prin utilizarea definiției contabile a venitului; dar toate aceste metode dau erori grave, și de aceea le vom omite din descrierea noastră. Uneori, și mai ales în cadrul agențiilor guvernamentale, se folosește pentru evaluarea proiectelor și *indicele de profitabilitate*, sau *raportul beneficiu - cost*, care se determină prin împărțirea valorii actualizate VP a intrărilor de numerar la valoarea actualizată VP a costurilor, astfel arătându-se beneficiile pe dolar cheltuit. Această metodă este o metodă de actualizare a fluxurilor de numerar, ca și VAN sau RIRM, dar nu la fel de bună.

[2] Cea mai dificilă parte din procesul de stabilire a bugetelor de capital este estimarea fluxurilor de numerar relevante. Pentru a simplifica lucrurile în cadrul acestui capitol, am considerat că fluxurile de numerar nete sunt date, pentru că astfel ne putem concentra asupra criteriilor de clasare a proiectelor în cadrul procesului de stabilire a bugetului de capital. Totuși, în capitolul 14 vom discuta în detaliu estimarea fluxurilor de numerar. De asemenea, să ne amintim că definiția capitalului de lucru (fondul de rulment) include totalitatea activelor curente, iar capitalul net de lucru reprezintă active curente minus pasive curente.

Perioada (termenul) de recuperare a investiției

Perioada (termenul) de recuperare a investiției ("payback period") este definită ca numărul de ani în care o firmă își recuperează investiția inițială, din fluxurile nete de numerar. Termenul de recuperare a investiției a fost prima metodă utilizată în evaluarea proiectelor ce urmau să fie incluse în bugetele de investiții. Cea mai simplă modalitate de a calcula perioada (termenul) de recuperare a investiției este adunarea algebrică a valorilor fluxurilor nete de numerar ale proiectului considerat, până când totalul devine pozitiv. De exemplu, fluxurile de numerar anuale și cele cumulative ale Proiectului A sunt prezentate în următorul tabel:

Fluxurile nete de numerar ale proiectului A

Anul (t)	Fluxuri anuale	Fluxuri cumulate
0	(1000) $[a]	(1000) $
1	500 $	(500) $
2	400 $	(100) $
3	300 $	200 $
4	100 $	300 $
5	10 $	310 $
6	10 $	320 $

Astfel, investiția se recuperează la sfârșitul anului 3. Dacă presupunem că fluxurile de numerar sunt distribuite regulat pe parcursul anului, recuperarea totală are loc efectiv după scurgerea unei treimi din anul 3; la sfârșitul anului 2 au mai rămas de recuperat 100 $, și cum anul 3 va aduce un flux de numerar net de 300 $, perioada de recuperare a investiției pentru Proiectul A este de 2,33 ani. Utilizând aceeași procedură, vom găsi că perioada de recuperare a investiției pentru Proiectul B este de 4,00 ani.

Pentru a utiliza această tehnică de evaluare, compania stabilește o perioadă de recuperare "prag" și compară perioada de recuperare a investiției pentru diverse proiecte cu aceasta. Dacă perioada de prag este o perioadă de recuperare a investiției de 3 ani, proiectul A va fi acceptat, iar proiectul B, va fi respins. Dacă cele două proiecte se exclud reciproc, proiectul A va fi clasat ca fiind superior lui B, pentru că are o perioadă de recuperare a investiției mai scurtă.

Unele firme utilizează o variantă a perioadei de recuperare, și aceasta este perioada (termenul) de recuperare actualizată; aceasta este similară cu perioada de recuperare obișnuită, cu excepția faptului că fluxurile de numerar estimate sunt actualizate la costul capitalului pentru proiectul respectiv, sau la rata de rentabilitate necesară pentru proiect.[3] Astfel, **perioada de recuperare actualizată** ("discounted payback period") este definită ca numărul de ani necesar pentru recuperarea investiției din fluxurile de numerar actualizate. Tabelul 13-2 conține fluxurile nete de numerar actualizate pentru proiectele A și B, în ipoteza unui cost al capitalului de 10 %. Pentru a construi Tabelul 13-2, fiecare valoare, reprezentând o intrare de numerar din Tabelul 13-1, este împărțită la $(1 + k)^t = (1,10)^t$, unde t este numărul anului în care s-a înregistrat acest flux de numerar, iar k este costul capitalului pentru proiectul respectiv. După 3 ani,

[3] Costul capitalului poate fi asimilat cu rata de rentabilitate minim acceptabilă și necesară pentru un proiect cu un anumit nivel de risc. Costul capitalului se bazează pe informații de piață și reflectă costul de oportunitate a investitorilor - atât cei care investesc prin oferirea de credit, cât și cei care investesc prin achiziționare de capital social. Dacă firma nu poate să câștige acest cost de oportunitate, atunci nu trebuie să facă investiția respectivă. Astfel, dacă investitorii cer o rată de rentabilitate de 10 % la proiecte cu un anumit nivel de risc, atunci costul de oportunitate este de 10 %.

proiectul A va genera 1011 $ în intrări de numerar, valori actualizate, așa cum se arată în Tabelul 13-2, când se însumează valorile intrărilor de numerar de la anii 1 până la 3. Deoarece costul proiectului este de 1000 $, perioada de recuperare actualizată este de aproape 3 ani, sau, pentru o mai mare precizie, de 2 + (214 $ / 225 $) = 2,95 ani. Perioada de recuperare actualizată pentru proiectul B este de 4,79 ani. Comparația este deci după cum urmează:

$$\text{Perioada de recuperare actualizată pentru proiectul A} = 2{,}0 + \frac{214\ \$}{225\ \$} = 2{,}95 \text{ ani.}$$

$$\text{Perioada de recuperare actualizată pentru proiectul B} = 4{,}0 + \frac{246\ \$}{310\ \$} = 4{,}79 \text{ ani.}$$

Pentru proiectele A și B din exemplul nostru, clasamentele se păstrează indiferent de metoda perioadei de recuperare folosită; adică, proiectul A este preferabil proiectului B, și proiectul A va fi cel selectat, dacă perioada de recuperare "prag" folosită de firmă este de 3 ani. Totuși, este posibil ca uneori cele două metode să producă rezultate diferite și chiar conflictuale.

Tabelul 13-2

Fluxuri de numerar actualizate pentru proiectele A și B

Anul (t)	Proiectul A		Proiectul B	
	Anual	Cumulativ	Anual	Cumulativ
0	(1000) $	(1000) $	(1000) $	(1000) $
1	455 $	(545) $	91 $	(909) $
2	331 $	(214) $	165 $	(744) $
3	225 $	11 $	225 $	(518) $
4	68 $	79 $	273 $	(246) $
5	6 $	85 $	310 $	64 $
6	6 $	91 $	339 $	403 $

Cu toate că perioada de recuperare a investiției este foarte ușor de calculat, poate să determine decizii incorecte. Așa cum demonstrează și exemplul oferit, această metodă nu ia în considerare fluxurile de numerar ulterioare perioadei de recuperare. Dacă proiectul este unul a cărui maturizare are loc mai târziu în timp, utilizarea perioadei de recuperare a investiției poate duce la alegerea unei investiții mai puțin profitabile. Proiectele cu perioade lungi de recuperare a investițiilor sunt, de obicei, cele care implică planificare pe termen lung - conceperea de produse noi sau intrarea pe noi piețe. Deseori, astfel de decizii strategice nu ajung la câștigul maxim în primii ani de la implementare. Aceasta înseamnă că metoda perioadei de recuperare a investiției poate să prejudicieze acele investiții care sunt de cea mai mare importanță pentru succesul pe termen lung al firmei.

Utilizarea metodei perioadei de recuperare a investiției este uneori apărată argumentând că investițiile a căror recuperare se face în mai mult de 3 sau 4 ani au un grad atât de mare de nesiguranță încât este mai bine să nu fie luate deloc în considerare, atunci când se planifică deciziile. Acesta este însă, în mod clar, un procedeu neadecvat. Unele investiții care pot aduce cele mai mari câștiguri sunt tocmai cele care ating apogeul după 8 sau 10 ani. Este posibil ca ciclul unui produs nou în ramurile industriale de tehnologie avansată să nu poată duce la recuperarea investiției decât după 8 sau 9 ani. Mai mult, chiar dacă astfel de câștiguri care au loc după 3, 4 sau 5 ani de la investiția inițială au un grad mare de nesiguranță,

este important să se estimeze posibilitatea ca ele să aibă loc. A le ignora înseamnă pur şi simplu a conferi acestor şanse îndepărtate de câştig o probabilitate zero. Astfel de procedee evident că nu pot duce la cele mai bune rezultate.

Un alt argument în favoarea metodei perioadei de recuperare a investiţiei este acela că firmele care se află în criză de numerar trebuie neapărat să dea o mare importanţă recuperării rapide a fondurilor pe care le investesc, astfel încât să le poată utiliza pentru altceva sau pentru satisfacerea altor necesităţi. Cu toate că abordarea pe baza metodei perioadei de recuperare a investiţiei oferă într-adevăr o indicaţie a *gradului de lichiditate* a proiectului, aceasta nu ne poate face să trecem cu vederea numeroasele defecte pe care le are această metodă; există metode mai bune ce pot fi aplicate în situaţiile de criză de numerar.[4]

O a treia raţiune pentru utilizarea metodei perioadei de recuperare a investiţiei este aceea că proiectele a căror perioadă de recuperare a investiţiei este mai scurtă au, de obicei, efecte favorabile pe termen scurt asupra profiturilor pe acţiune (EPS). Firmele care utilizează metoda din acest motiv sacrifică o dezvoltare viitoare pentru un venit contabil prezent; în general, o astfel de practică nu va duce la maximizarea valorii firmei. Tehnicile de fluxuri de numerar actualizate, care se pun în discuţie în cele ce urmează, dacă sunt utilizate aşa cum trebuie, iau automat în considerare câştigurile prezente prin comparaţie cu cele viitoare şi aleg posibilitatea care duce la maximizarea valorii firmei.

Metoda perioadei de recuperare a investiţiei este utilizată uneori doar pentru că este foarte uşor de aplicat. Dacă firma ia decizii multe, privind cheltuieli mici de capital, costurile utilizării unor metode mai complexe pot să fie prohibitive faţă de beneficiile unor alegeri posibil mai "bune" dintre diversele proiecte care concurează pentru aceleaşi fonduri. Totuşi, este esenţial ca firmele să cunoască defectele metodei perioadei de recuperare şi costurile pe care acţionarii trebuie să le suporte prin utilizarea acestei tehnici.

Metoda valorii actualizate nete VAN ("Net present value "- NPV)

Pe măsură ce metodei perioadei de recuperare a investiţiei i se recunoşteau limitele, oamenii au început să caute metode de evaluare a proiectelor care să recunoască faptul că un dolar primit imediat este preferabil unui dolar primit în viitor. Aceasta a dus la dezvoltarea unor **tehnici de actualizare a fluxurilor de numerar** ("discounted cash flow-DCF-techniques"), care încorporează valoarea în timp a banilor.

Una dintre tehnicile DCF este **metoda valorii actualizate nete** VAN ("net present value NPV method").

1. Analistul găseşte valoarea actualizată a fiecărui flux de numerar, incluzând în analiza sa, atât intrările, cât şi ieşirile de numerar; actualizarea se face folosind ca rată de actualizare rata costului capitalului pentru proiectul respectiv.
2. Aceste fluxuri de numerar actualizate sunt apoi însumate algebric; această sumă reprezintă VAN (valoarea actualizată netă) a proiectului. (Acest proces este echivalent cu scăderea valorii actualizate a tuturor fluxurilor de numerar viitoare din costul iniţial al proiectului).
3. Dacă valoarea actualizată netă VAN este pozitivă, proiectul este acceptat; dacă valoarea actualizată netă VAN este negativă, proiectul trebuie respins. Dacă cele două proiecte se exclud reciproc, cel care are o valoare actualizată netă mai mare este cel care trebuie ales.

Ecuaţia pentru valoarea actualizată netă VAN este următoarea:

$$VAN = \frac{CF_0}{(1+k)^0} + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \ldots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=0}^{n} CF_t (PFIF_{k,t}) \qquad (13\text{-}1)$$

[4] O situaţie de criză de numerar o interpretăm aici ca situaţia unei firme care are un cost ridicat de oportunitate pentru fondurile sale şi un cost ridicat al capitalului. Când vom utiliza metodele valorii actualizate nete sau a ratei interne de rentabilitate, vom lua în calcul acest cost ridicat al capitalului, luând astfel în considerare situaţia de criză de numerar.

Aici, CF_0, CF_1 și așa mai departe reprezintă fluxurile de numerar nete estimate; k este costul marginal al capitalului pentru proiectul respectiv; iar n este perioada pentru care proiectul va fi operațional. Costul capitalului, k, depinde de gradul de risc al proiectului, de nivelul ratelor dobânzilor în economie, și de câțiva alți factori. În acest capitol, k este considerat dat, dar această problemă se va discuta în detaliu în capitolul 17. Ieșirile de numerar (cheltuielile pentru implementarea proiectului, cum ar fi costurile de achiziționare a echipamentului sau de construcție a facilităților de producție) sunt considerate negative. Pentru proiectele A și B, numai CF_0 este negativ, dar pentru multe proiecte mari, cum ar fi construirea de conducte, centrale nuclearo-electrice, și chiar conceperea de echipamente electronice computerizate noi, există ieșiri de numerar pe o perioadă de câțiva ani înaintea începerii operațiilor propriu-zise, astfel încât fluxurile de numerar să devină pozitive; pentru astfel de proiecte, seria primelor valori CF_t sunt negative.

La un cost al capitalului de 10 %, valoarea actualizată netă a proiectului A este de 90,67 $. VAN poate fi determinată utilizând o axă temporală, așa cum se arată în Figura 13-1. O altă posibilitate este utilizarea ecuației (13-1), după cum urmează:

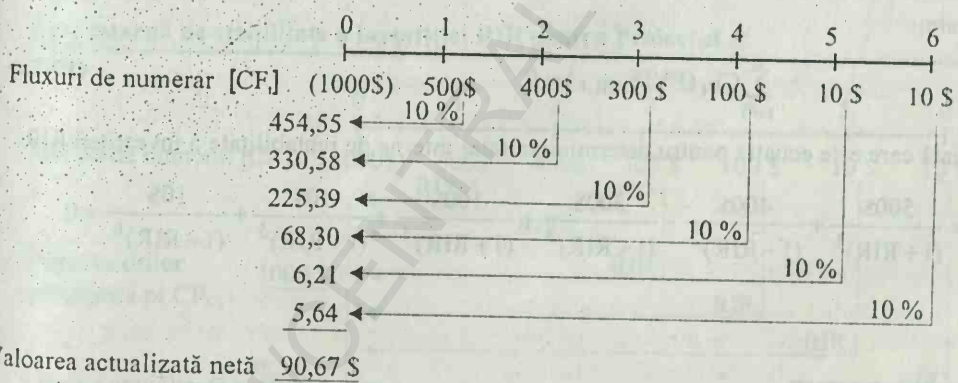
$$VAN_A = \frac{-1000\$}{(1,10)^0} + \frac{500\$}{(1,10)^1} + \frac{400\$}{(1,10)^2} + \frac{300\$}{(1,10)^3} + \frac{100\$}{(1,10)^4} + \frac{10\$}{(1,10)^5} + \frac{10\$}{(1,10)^6}$$

$$VAN_A = -1000\ \$ + 454,55\ \$ + 330,58\ \$ + 225,39\ \$ + 68,30\ \$ + 6,21\ \$ + 5,64\ \$ = 90,67\ \$$$

În mod similar, putem afla că $VAN_B = 403,94$ $. Conform acestei metode, ambele proiecte ar trebui să fie acceptate, dacă ele sunt independente, dar dacă ele se exclud reciproc, proiectul B este cel care trebuie ales.[5]

Figura 13-1

Valoarea actualizată netă VAN a proiectului A la un cost al capitalului de 10 %



Raționea care stă la baza metodei valorii actualizate nete VAN. Această rațiune este extrem de simplă. Atunci când o firmă dorește să implementeze un proiect pe care îl finanțează din surse externe, valoarea

[5] În luarea unei decizii în ceea ce privește proiectele de investiții care se exclud reciproc, cel mai bine este să se compare proiecte cu aceeași durată de viață. Dacă unul dintre proiecte are fluxuri de numerar care se distribuie pe o perioadă lungă de timp, comparația trebuie să ia în considerare ceea ce se face cu fluxurile de numerar care depășesc perioada de viață a proiectului mai scurt. Această diferență de timp nu este crucială dacă: (1) diferența dintre perioadele de viață ale celor două proiecte este mică; (2) diferența va avea loc la un moment de timp foarte îndepărtat - de exemplu, un proiect are o durată de viață de 20 de ani, iar celălalt are o durată de viață de 25 de ani; sau (3) se presupune că fluxurile de numerar de la proiectul cu perioadă de viață mai scurtă sunt reinvestite la rata costului capitalului.

firmei va creşte cu suma care reprezintă valoarea actualizată netă a fluxurilor de numerar estimate. Astfel, dacă valoarea actualizată netă VAN a unui proiect este pozitivă, creşterea valorii firmei depăşeşte suma de fonduri externe necesare pentru a finanţa investiţia. Valoarea actualizată netă VAN reflectă câştigul de valoare care revine acţionarilor existenţi înainte de a se lua decizia de investiţie. În exemplul nostru, valoarea firmei va creşte cu 1091 $, din care acţionarilor le va reveni suma de 91 $, dacă se ia decizia să se implementeze proiectul A; dacă se acceptă proiectul B, creşterea valorii firmei este de 1404 $, iar acţionarilor existenţi le revine suma de 404 $. Judecând în acest mod alternativele prezentate, este uşor de văzut de ce proiectul B este preferabil proiectului A, şi este, de asemenea, simplu de înţeles logica abordării VAN.[6] Atunci când se elaborează bugetele de investiţii, creşterea valorii firmei pentru acţionarii existenţi în momentul realizării acestor bugete este egală cu suma valorilor actualizate nete VAN a tuturor proiectelor acceptate.[7]

Metoda ratei interne de rentabilitate (RIR) a investiţiei

Rata internă de rentabilitate a investiţiei-RIR ("internal rate of return-IRR") este definită ca rata de actualizare care face ca valoarea actualizată a intrărilor nete de numerar, estimate în cadrul proiectului, să fie egală cu valoarea actualizată a costurilor (deci ieşirilor de numerar), estimate pentru proiectul respectiv.

VP (intrări de numerar) = VP (costuri de investiţie)

sau:

VP (intrări de numerar) - VP (costuri de investiţie) = 0 ,

ecuaţie care poate fi scrisă în forma următoare:

$$\sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+RIR)^t} = 0 , \qquad \textbf{(13-2)}$$

sau în forma următoare:

$$\sum_{t=0}^{n} CF_t (PVIF_{RIR,t}) = 0 \qquad \textbf{(13-2a)}$$

Pentru proiectul A, iată care este ecuaţia pentru determinirea ratei interne de rentabilitate a investiţiei RIR:

$$\frac{-1000\$}{(1+RIR)^0} + \frac{500\$}{(1+RIR)^1} + \frac{400\$}{(1+RIR)^2} + \frac{300\$}{(1+RIR)^3} + \frac{100\$}{(1+RIR)^4} + \frac{10\$}{(1+RIR)^5} + \frac{10\$}{(1+RIR)^6} = 0$$

---

[6] Dacă proiectul este finanţat din profiturile acumulate, valoarea firmei creşte cu o valoare egală cu valoarea actualizată netă VAN a proiectului. În acest caz, cu toate că valoarea actualizată a fluxurilor de numerar duce la creşterea valorii firmei, plata costului iniţial cu fonduri de finanţare internă reduce valoarea firmei cu acest cost iniţial.

[7] Această descriere a procesului este oarecum excesiv simplificată. Atât analiştii, cât şi investitorii presupun că firmele vor identifica şi accepta proiecte a căror valoare actualizată netă VAN este pozitivă, iar preţurile pe piaţă ale acţiunilor reflectă aceste presupuneri. Astfel, preţurile pe piaţă ale acţiunilor "reacţionează" la anunţurile companiilor de implicare în anumite proiecte, numai în măsura în care astfel de proiecte nu erau deja aşteptate. În acest sens, putem să considerăm valoarea unei firme ca fiind formată din două părţi: (1) valoarea activelor existente, deţinute de firmă; şi (2) valoarea "oportunităţilor de creştere", sau a proiectelor cu VAN pozitivă. Analiştii de valori mobiliare şi investitorii analizează companiile pe baza unei serii de active aducătoare de câştig, plus o serie de oportunităţi de creştere care se vor materializa, dacă şi numai dacă compania poate genera proiecte cu o valoare actualizată netă pozitivă în cadrul procesului de stabilire a bugetelor de capital. Desigur, componenta formată din oportunităţile de creştere poate avea valoarea zero, dacă firma se angajează în proiecte a căror valoare actualizată netă VAN este zero.

sau:

$$-1000\$ + 500\$(PVIF_{RIR,1}) + 400\$(PVIF_{RIR,2}) + 300\$(PVIF_{RIR,3}) +$$
$$+100\$(PVIF_{RIR,4}) + 10\$(PVIF_{RIR,5}) + 10\$(PVIF_{RIR,6}) = 0$$

Aceste fluxuri de numerar pot fi reprezentate, de asemenea, pe o axă temporală, așa cum se arată în Figura 13-2. Aici cunoaștem valoarea fiecărui flux de numerar CF_t, dar nu cunoaștem valoarea ratei interne de rentabilitate a investiției RIR. Astfel, avem o ecuație cu o singură necunoscută, pe care o putem rezolva pentru a găsi valoarea RIR.

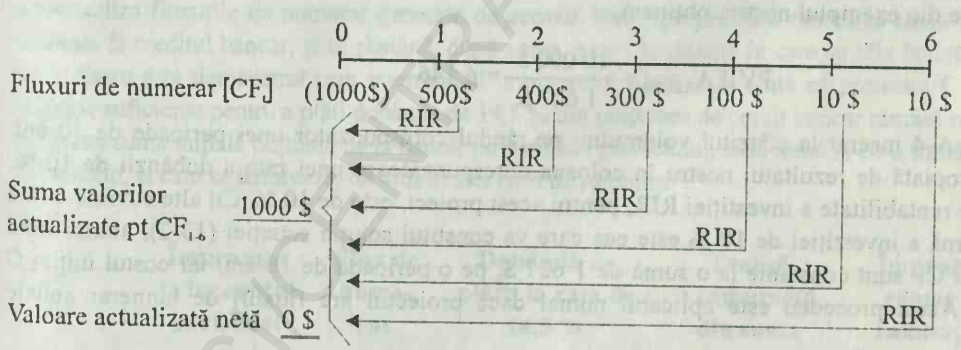
Să remarcăm că formula RIR, adică ecuația (13-2), este pur și simplu formula aplicabilă valorii actualizate nete VAN, adică ecuația (13-1), care se rezolvă pentru rata de actualizare, astfel încât VAN să fie zero. Cu alte cuvinte, ambele metode folosesc aceeași ecuație de bază, dar în metoda valorii actualizate nete VAN, se cunoaște rata de actualizare k și se află VAN, care constituie necunoscuta ecuației, în timp ce în metoda ratei interne de rentabilitate a investiției RIR, se cunoaște valoarea actualizată netă VAN și se află rata de actualizare RIR care face ca VAN să fie zero.

Ecuația (13-2) sau ecuația (13-2a) poate fi rezolvată în vederea determinării RIR în mai multe moduri:

1. *Prin încercări succesive.* Se înlocuiesc în ecuație diferite valori pentru RIR până se află valoarea care face ca VAN să fie zero. Acest procedeu este extrem de laborios și ineficient.
2. *Cu ajutorul calculatoarelor financiare și al computerelor.* Utilizați unul dintre calculatoarele financiare mai moderne, sau programe computerizate conținând foi de calcul, cum ar fi *Lotus 1-2-3* sau *Excel*, care au funcții RIR, ce rezolvă rapid ecuația (13-2). Introduceți pur și simplu informațiile numerice privind fluxurile de numerar, iar computerul sau calculatorul vă va găsi RIR.

Figura 13-2

Rata internă de stabilitate a investiției RIR pentru Proiectul A



RIR_A = 15,1 % - rata de actualizare care face ca suma valorilor actualizate VP ale tuturor fluxurilor de numerar CF_{1-6} să fie egală cu costul inițial al proiectului, adică 1000 $.

Deoarece ratele interne de rentabilitate pot fi calculate foarte ușor cu ajutorul calculatoarelor financiare sau computerelor, multe dintre companii dispun în prezent de sisteme computerizate pentru procesele de stabilire a bugetelor de investiții, sisteme care pot genera rapid și automat ratele interne de rentabilitate, valorile actualizate nete, și perioadele de recuperare a investițiilor, pentru tot felul de proiecte. Astfel, întreprinderile nu au nici o dificultate cu partea așa-zis "mecanică" a procesului de stabilire a bugetelor de investiții, și orice student serios trebuie să dispună de un

calculator financiar care să poată calcula ratele interne de rentabilitate RIR. Toate ratele interne de rentabilitate, cu care vom lucra de acum înainte, au fost obținute prin utilizarea unui calculator financiar (sau computer personal PC). Prin introducerea valorilor fluxurilor de numerar și apăsarea apoi pe butonul IRR, am obținut rata internă de rentabilitate a proiectului A ca fiind $RIR_A = 15,1$ %, în timp ce rata internă de rentabilitate a proiectului B este de $RIR_B = 19,7$ %.

Să presupunem acum că rata necesară a costului capitalului este de 10 %. În acest caz, regula valabilă ce se aplică în cadrul metodei RIR, indică faptul că ambele proiecte sunt acceptabile, dacă ele sunt independente - se estimează că fiecare dintre ele va aduce mai mult câștig decât costul capitalului necesar pentru finanțarea lor. Dacă cele două proiecte se exclud reciproc, atunci B este clasat mai bine și ar trebui acceptat, în timp de proiectul A ar trebui respins. Dacă costul capitalului este mai mare de 19,7 %, ambele proiecte ar trebui respinse.

Rata internă de rentabilitate a investiției atunci când fluxurile de numerar sunt egale. Dacă fluxurile de numerar generate de un proiect sunt egale în fiecare an, atunci rata internă de rentabilitate a investiției pentru proiectul respectiv poate fi determinată printr-un proces relativ simplu. În esență, un astfel de proiect este o anuitate, în cadrul căreia firma face o cheltuială inițială C_0, și primește o serie de beneficii sub formă de fluxuri nete de numerar CF, pentru o perioadă dată de câțiva ani. Rata internă de rentabilitate a investiției pentru proiect se află folosind ecuația (12-6), prezentată în capitolul 12.

Pentru a exemplifica: să presupunem că un proiect costă 10 000 $ și se estimează că va produce fluxuri de numerar nete în valoare de 1627 $ pe an, pe parcursul a 10 ani. Costul proiectului, adică cei 10.000 $, poate fi asimilat cu valoarea prezentă a unei anuități în valoare de 1 627 $ pe an, pe timp de 10 ani, la o anumită rată a dobânzii. Astfel, relația poate fi scrisă și sub forma:

$$C_0 = (CF)\,(PVIFA_{RIR,10}) \quad ,$$

care poate fi exprimată sub forma:

$$PVIFA_{RIR,10} = \frac{C_0}{CF}$$

Înlocuind cu valorile din exemplul nostru, obținem:

$$PVIFA_{RIR,10} = \frac{10\,000\ \$}{1\,627\ \$} = 6,146$$

Consultând Tabelul A-4 inserat la sfârșitul volumului, pe rândul corespunzător unei perioade de 10 ani, găsim o valoare apropiată de rezultatul nostru în coloana corespunzătoare unei rate a dobânzii de 10 %. Deci, rata internă de rentabilitate a investiției RIR, pentru acest proiect, este de 10 %. Cu alte cuvinte o rată de rentabilitate internă a investiției de 10 % este cea care va constitui soluția ecuației (13-2), atunci când fluxurile de numerar CF sunt constante la o sumă de 1 627 $, pe o perioadă de 10 ani, iar costul inițial C este de 10 000 $. Acest procedeu este aplicabil numai dacă proiectul are fluxuri de numerar anuale constante.

Dacă perioada de timp pentru fluxurile de numerar constante este lungă, există o relație între rata internă de rentabilitate RIR și perioada de recuperare a investiției. De exemplu, în cazul de mai sus, să presupunem că fluxurile de numerar estimate se continuă pe o perioadă nedeterminată de timp. Deoarece avem de a face, în acest caz, cu o perpetuitate, valoarea netă a fluxurilor de numerar poate fi exprimată sub forma CF / k. Pentru a găsi rata internă de rentabilitate a perpetuității RIR, egalăm valoarea actualizată a fluxurilor de numerar ale perpetuității, actualizate cu rata de actualizare RIR, cu costul inițial al proiectului:

$$\frac{CF}{RIR} = C_0$$

sau:

$$RIR = \frac{CF}{C_0}$$

Când înlocuim cu valorile din exemplul nostru, găsim rata internă de rentabilitate care este egală cu:

$$\frac{1\,627\ \$}{10\,000\ \$} = 0{,}1627 = 16{,}27\ \%$$

Perioada de recuperare a investiţiei ("payback period - PBP"), care este numărul de ani necesari pentru recuperarea costului iniţial al investiţiei, poate fi exprimată sub forma:

$$\frac{C_0}{CF} = \frac{10\,000\ \$}{1\,627\ \$} = 6{,}146 \text{ ani}$$

Dar:

$$\frac{1}{PBP} = \frac{1}{\frac{C_0}{CF}} = \frac{CF}{C_0} = RIR$$

Astfel, dacă fluxurile de numerar previzionate se estimează să fie egale, iar perioada de timp este foarte lungă, inversul perioadei de recuperare a investiţiei PBP ne oferă o estimare a ratei interne de rentabilitate RIR.

Raţiunea utilizării metodei ratei interne de rentabilitate. De ce este atât de importantă rata de actualizare, care egalează costurile unui proiect cu valoarea actualizată netă a câştigurilor generate de acesta (respectiv rata internă de rentabilitate a investiţiei)? Putem oferi un răspuns la această întrebare, luând în considerare efectele ratei interne de rentabilitate asupra profitabilităţii firmei. Să presupunem că firma noastră obţine suma de 1000 $ prin credit bancar, la o rată a dobânzii de 14,5 %. Firma va utiliza aceste fonduri pentru a le investi în proiectul C, care generează următoarele fluxuri de numerar: 500 $, 400 $, 300 $ şi 100 $, pe perioada de la anul 1 la anul 4, respectiv. Aceasta produce o rată internă de rentabilitate a investiţiei de 14,5 %. Deoarece rata internă de rentabilitate a investiţiei este de 14,5 %, la fel ca şi costul creditului bancar, firma poate investi în acest proiect, şi poate utiliza fluxurile de numerar generate de această investiţie pentru a rambursa suma iniţial împrumutată şi dobânda la creditul bancar, şi să rămână, după aceea, exact în situaţia în care se afla înainte de aceste tranzacţii. Acest lucru este demonstrat prin intermediul următorului tabel, care arată că proiectul C generează fluxuri de numerar suficiente pentru a plăti dobânda de 14,5 % din porţiunea de credit bancar rămasă nerambursată, pentru a rambursa suma iniţială obţinută de la bancă, pe perioada proiectului, şi să rămână cu o sumă care constă numai în 32 de cenţi, şi care se datorează, de altfel, unei erori de rotunjire:

Împrumut la începutul perioadei	Flux de numerar	Dobândă de plătit la rata de 14,5 %	Tranşă rambursată din suma iniţială	Împrumut rămas de rambursat
(1)	(2)	(3) = 0,145 x (1)	(4) = (2) - (3)	(5) = (1) - (4)
1000,00 $	500 $	145,00 $	355,00 $	645,00 $
645,00 $	400 $	93,53 $	306,47 $	338,53 $
338,53 $	300 $	49,09 $	250,91 $	87,62 $
87,62 $	100 $	12,70 $	87,30 $	0,32 $

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Dacă rata internă de rentabilitate a investiției depășește costul fondurilor utilizate pentru finanțarea proiectului, după rambursarea capitalului împrumutat rămâne un surplus, și acest surplus revine acționarilor firmei. Astfel, realizarea proiectului duce la creșterea valorii capitalului social al firmei. Dacă rata internă de rentabilitate a investiției este mai mică decât costul capitalului, realizarea proiectului impune niște costuri acționarilor existenți, și, în acest caz, acceptarea proiectului duce la o reducere a valorii firmei.

Deși exemplul prezentat anterior arată pragul de rentabilitate caracteristic unui proiect cu o rată de rentabilitate a investiției egală cu costul capitalului, în ipoteza unei finanțări exclusiv din credit, rezultatul este independent de forma de finanțare utilizată. De exemplu, dacă s-ar fi emis capital social, iar costul acestuia ar fi fost de 14,5 %, fluxurile de numerar ar fi fost suficiente pentru a plăti dividende și a rambursa investitorilor suma investită.

Regula în luarea deciziei de investiție, în cazul folosirii metodei ratei interne de rentabilitate, este acceptarea tuturor proiectelor pentru care rata internă de rentabilitate depășește costul capitalului și respingerea tuturor proiectelor pentru care rata internă de rentabilitate este mai mică decât costul capitalului. Astfel, este, simplu de imaginat de ce costul capitalului este numit deseori *rata de prag ("hurdle rate")*. Criteriul ratei interne de rentabilitate stipulează, de asemenea, că dacă proiectele sunt independente, firma trebuie să accepte toate proiectele ale căror RIR sunt mai mari decât costul capitalului. Dacă proiectele se exclud reciproc, trebuie acceptat proiectul care are cea mai mare RIR.[8]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Menționați cele patru metode majore utilizate în clasificarea proiectelor.
- Cum se calculează perioada de recuperare a investiției pentru un proiect, și ce informații oferă aceasta firmei?
- Identificați care sunt etapele utilizate în cadrul metodei valorii actualizate nete (VAN)?
- Care este rațiunea pe care se bazează metoda valorii actualizate nete (VAN)?
- Cum se calculează rata internă de rentabilitate RIR pentru un proiect?
- Care este rațiunea pe care se bazează metoda ratei interne de rentabilitate RIR?

Congruența metodelor VAN și RIR

Așa cum s-a remarcat anterior, metoda valorii actualizate nete VAN (1) acceptă toate proiectele independente, a căror valoare actualizată netă VAN este mai mare decât zero, și (2) clasează proiectele care se exclud reciproc, în funcție de valorile lor actualizate nete, și alege proiectul cu valoare mai mare. Metoda ratei interne de rentabilitate RIR, pe de altă parte, găsește valoarea ratei interne de rentabilitate RIR, care face ca valoarea actualizată netă din ecuația (13-1) să fie egală cu zero. Metoda RIR duce la acceptarea proiectelor independente, care au o rată internă de rentabilitate RIR mai mare decât k, adică rata costului capitalului, iar, dintre proiectele care se exclud reciproc, selectarea aceluia care are valoarea cea mai mare a ratei interne de rentabilitate RIR.

---

[8] În această discuție pornim de la ipoteza că firma se bazează exclusiv pe metodele VAN sau RIR pentru acceptarea sau respingerea unor proiecte, utilizând regulile pe care le-am arătat. Pot exista însă situații în care o firmă acceptă un proiect care nu corespunde criteriilor VAN sau RIR. Această decizie poate să reflecte alte influențe, care nu sunt cuantificabile din informațiile disponibile: un exemplu în acest sens ar fi un proiect strategic, care oferă intrare pe o piață. În mod asemănător, unele proiecte, care par să corespundă criteriilor de acceptare, pot fi respinse din alte motive. Analiza de aici utilizează numai informație cuantificabilă. Echipa managerială poate să țină seama și de alți factori pe care îi consideră importanți.

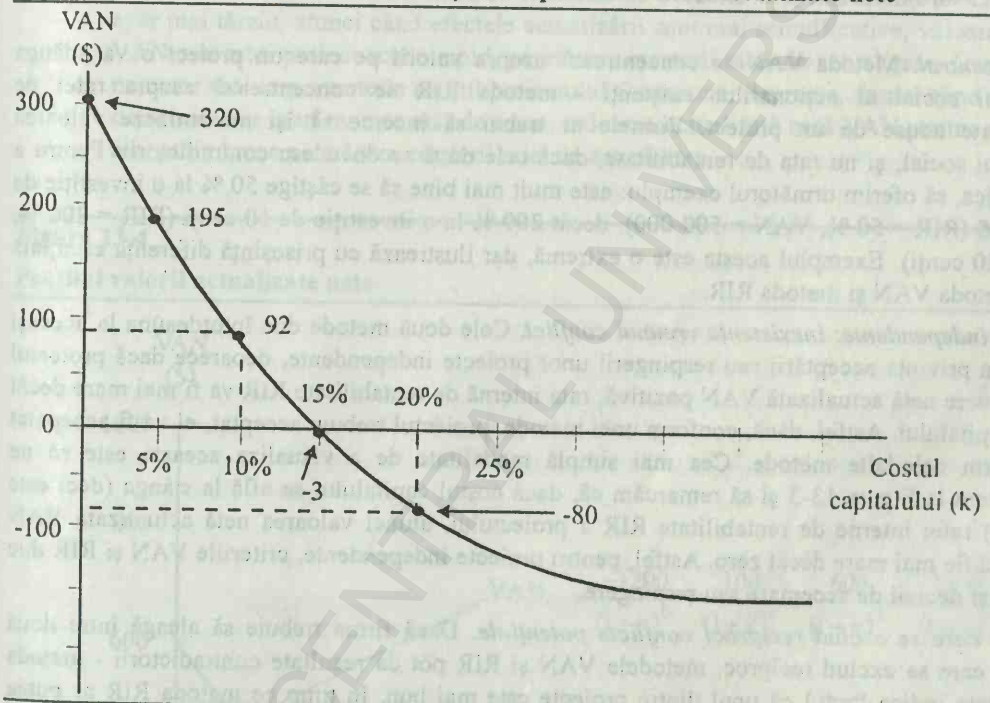
Este evident că unica diferență structurală între metoda VAN și metoda RIR este rata de actualizare utilizată în cele două ecuații - toate celelalte valori din ecuație sunt identice, cu excepția RIR și k. Mai mult, putem observa că dacă RIR > k, atunci VAN > 0.[9]

În concluzie, cele două metode oferă *aceleași* metode de acceptare sau respingere pentru anumite proiecte - adică, dacă proiectul este acceptabil după criteriile metodei VAN, este, de asemenea, acceptabil după cele ale metodei RIR.

Această relație între criteriile metodelor VAN și RIR este reprezentată grafic în Figura 13-3, folosind datele proiectului A din exemplul anterior. Ordonata reprezintă axa valorii nete actualizate, iar abscisa, axa costului capitalului. Relația între valoarea actualizată netă VAN și costul capitalului k se numește *profilul valorii actualizate nete (VAN).* Atunci când costul capitalului este egal cu zero, valoarea actualizată netă este simpla sumă a fluxurilor de numerar - adică 320 $ pentru proiectul A.

Figura 13-3

Relația existentă între criteriile VAN și RIR: profilul valorii actualizate nete



Pe măsură ce rata costului de capital crește, fluxurile de numerar, care se generează într-un moment mai îndepărtat de prezent, au o pondere din ce în ce mai redusă în valoarea actualizată netă. La un cost al capitalului de 5 %, valoarea actualizată netă VAN este de 195 $; la un cost al capitalului de 10 %, valoarea actualizată netă VAN este de 92 $; la un cost al capitalului de 15 %, valoarea actualizată netă VAN este de

[9] Aceasta se poate vedea simplu dacă observăm că VAN = 0, dacă și numai dacă RIR = k

$$VAN = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+RIR)^t} = 0$$

Dacă RIR>k, atunci VAN>0, și dacă RIR<k, VAN<0. Trebuie, de asemenea, să remarcăm că, în unele condiții, există mai mult de o singură soluție la ecuația RIR; astfel, se pot afla soluții multiple RIR.

-3 $; şi la un cost al capitalului de 20 %, valoarea actualizată netă VAN este de -80 $. Pe măsură ce rata costului de capital creşte, valoarea netă actualizată VAN se apropie asimptotic de limita inferioară de -1000 $ (costul iniţial al proiectului A). Remarcaţi că, la o rată a costului capitalului de aproximativ 15 %, VAN este zero, şi această valoare este RIR pentru proiectul considerat.

Dacă costul capitalului este de 10 %, VAN este pozitiv şi proiectul ar trebui acceptat. Aceeaşi decizie de acceptare apare şi conform criteriilor RIR, deoarece rata internă de rentabilitate RIR (15 %) este mai mare decât rata costului de capital (10 %) . Dacă rata costului de capital este mai mare decât RIR, proiectul trebuie respins conform regulilor RIR; aceeaşi decizie apare şi dacă folosim metoda valorii actualizate nete VAN, deoarece aceasta din urmă este negativă, ceea ce duce la respingerea proiectului.

Atunci când firmele aleg proiectele de investiţii, ele analizează aceste proiecte, atât cu metoda VAN, cât şi cu metoda RIR. Totuşi, fiecare dintre aceste criterii oferă un punct de vedere diferit asupra proiectului, şi acestea pot să ducă la rezultate contradictorii. Metoda valorii nete actualizate VAN se concentrează asupra valorii pe care un proiect o va adăuga capitalului social al firmei, presupunând că fluxurile de numerar estimate se materializează. Metoda ratei interne de rentabilitate RIR indică rata de rentabilitate a investiţiei în proiectul respectiv dacă tot ce s-a estimat în legătură cu aceasta se materializează.

1. *Punctul central.* Metoda VAN se concentrează asupra valorii pe care un proiect o va adăuga capitalului social al acţionarilor existenţi - metoda RIR se concentrează asupra ratei de rentabilitate aduse de un proiect. Firmele ar trebui să încerce să îşi maximizeze valoarea capitalului social, şi nu rata de rentabilitate, dacă cele două se dovedesc contradictorii. Pentru a exemplifica, să oferim următorul exemplu: este mult mai bine să se câştige 50 % la o investiţie de 1 milion $ (RIR = 50 %, VAN = 500 000), decât 200 % la o investiţie de 10 cenţi (RIR = 200 %, VAN = 20 cenţi). Exemplul acesta este o extremă, dar ilustrează cu prisosinţă diferenţa esenţială dintre metoda VAN şi metoda RIR.

2. *Proiecte independente: inexistenţa vreunui conflict.* Cele două metode duc întotdeauna la aceeaşi decizie în privinţa acceptării sau respingerii unor proiecte independente, deoarece dacă proiectul are o valoare netă actualizată VAN pozitivă, rata internă de rentabilitate RIR va fi mai mare decât costul capitalului. Astfel, dacă, conform unei metode, proiectul trebuie acceptat, el va fi accepatat şi conform celeilalte metode. Cea mai simplă modalitate de a vizualiza aceasta este să ne reîntoarcem la Figura 13-3 şi să remarcăm că, dacă costul capitalului se află la stânga (deci este mai mic) ratei interne de rentabilitate RIR a proiectului, atunci valoarea netă actualizată VAN trebuie să fie mai mare decât zero. Astfel, pentru proiecte independente, criteriile VAN şi RIR duc la aceleaşi decizii de acceptare sau respingere.

3. *Proiecte care se exclud reciproc: conflicte potenţiale.* Dacă firma trebuie să aleagă între două proiecte care se exclud reciproc, metodele VAN şi RIR pot da rezultate contradictorii - metoda VAN poate indica faptul că unul dintre proiecte este mai bun, în timp ce metoda RIR ar putea sugera că celălalt proiect ar trebui acceptat. De exemplu, să luăm în considerare două proiecte care se exclud reciproc, proiectul C şi proiectul D, şi ale căror fluxuri de numerar, pe timp de 3 ani, sunt prezentate mai jos:

Fluxuri nete de numerar generate de proiect

Anul	Proiectul C	Proiectul D
0	(1200) $	(1200) $
1	1000 $	100 $
2	500 $	600 $
3	100 $	1100 $

Fluxurile de numerar generate de proiectul C au valori mai mari în primii ani, dar fluxurile de numerar generate de proiectul D cresc în timp şi le depăşesc pe cele din C în ultimii ani. Fiecare

proiect are un cost de 1200 $, iar valorile nete actualizate ale acestor proiecte, cu ratele specificate, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

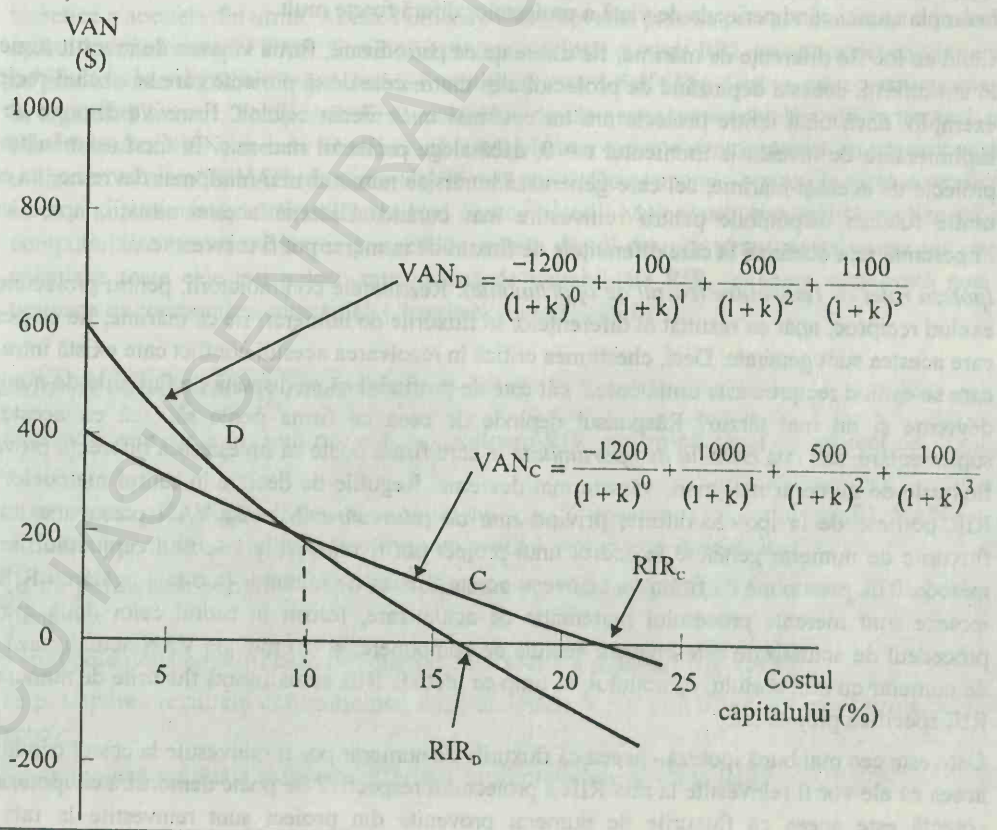
Valoarea actualizată netă

Rata de actualizare	Proiectul C	Proiectul D
0 %	400 $	600 $
5 %	300 $	400 $
10 %	200 $	200 $
15 %	100 $	50 $
20 %	50 $	(85) $
25 %	(25) $	(175) $
30 %	(100) $	(250) $

Profilele valorii actualizate nete pentru proiectele C şi D sunt prezentate grafic în Figura 13-4. Aşa cum se poate observa din această figură, RIR pentru proiectul C este de 22 %, iar RIR pentru proiectul D este de 17 %. Pentru că fluxurile de numerar mai importante în cadrul proiectului D apar mai târziu, atunci când efectele actualizării sunt mai semnificative, valoarea actualizată netă VAN a acestui proiect scade rapid, pe măsura creşterii ratei de actualizare. Deoarece fluxurile de numerar mai importante în cadrul proiectului C apar mai devreme, atunci când impactul unor rate de actualizare mari nu este atât de sever, valoarea actualizată netă VAN pentru acest proiect scade mai puţin brusc pe măsura creşterii ratei de actualizare.

Figura 13-4

Profilul valorii actualizate nete



Să remarcăm că, în clasamentele realizate pe baza metodei RIR, proiectul C este preferabil proiectului D, deoarece proiectul C are o rată internă de rentabilitate a investiției mai mare. Totuși, dacă costul capitalului este mai mic de 10 %, proiectul D are o valoare actualizată netă VAN mai mare decât proiectul C. În acest caz, clasamentele RIR și VAN nu sunt congruente.

Putem generaliza astfel de rezultate: ori de câte ori profilele VAN ale două proiecte se intersectează, vor apărea rezultate contradictorii dacă rata costului capitalului este mai mică decât *rata punctului de intersecție*. Pentru cele două proiecte pe care le-am luat drept exemplu, nu există rezultate contradictorii, atâta vreme cât rata costului capitalului pentru firma respectivă este mai mare de 10 % (proiectul C va fi întotdeauna preferabil proiectului D), dar cele două metode clasează, în mod diferit, proiectele C și D, atunci când k este mai mic de 10 %. Care răspuns este cel corect? Logica ne spune că răspunsul aflat prin aplicarea metodei VAN este cel bun, deoarece astfel se alege proiectul care adaugă valoarea cea mai mare capitalului social al acționarilor.

4. *Rezultatele contradictorii apar datorită diferențelor de mărime și/sau de perioadă.* Rezultatele contradictorii între metodele VAN și RIR, pentru proiecte care se exclud reciproc, pot apărea numai dacă profilele valorilor actualizate nete pentru proiectele respective se intersectează. Aceste profile se pot intersecta în următoarele condiții:

a. Unul dintre proiecte este mai mare (are un cost de investiție mai mare) decât celălalt. În acest caz, proiectul cu valoare mai mare va intersecta verticala într-un punct situat mai sus decât proiectul al cărui cost de investiție este mai mic, pe un grafic similar cu cel din Figura 13-4, astfel încât profilul VAN al unui proiect poate să se intersecteze cu profilul VAN al celuilalt.

b. Perioadele de timp în care se generează fluxurile de numerar sunt diferite, în sensul că fluxurile de numerar în cadrul unui proiect sunt generate mult mai devreme decât cele în cadrul celuilalt proiect. Aceasta se poate întâmpla în situații ca exemplul dat de noi cu proiectele C și D, în care perioada de viață a proiectelor este aceeași, dar perioada de generare a fluxurilor de numerar diferă; se mai poate întâmpla atunci când perioada de viață a proiectelor diferă foarte mult.

Când au loc fie diferențe de mărime, fie diferențe de periodizare, firma va avea de investit sume diferite în ani diferiți, aceasta depinzând de proiectul ales dintre cele două proiecte care se exclud reciproc. De exemplu, dacă unul dintre proiecte are un cost mai mare decât celălalt, firma va dispune de fonduri suplimentare de investit la momentul t = 0, dacă alege proiectul mai mic. În mod asemănător, pentru proiecte de aceeași mărime, cel care generează intrări de numerar mai mari, mai devreme, va oferi mai multe fonduri disponibile pentru reinvestire mai curând. Datorită acestei situații, apare ca foarte importantă rata dobânzii la care diferențele de fluxuri de numerar pot fi reinvestite.

5. *Ipoteza ratei de reinvestire (costul de oportunitate).* Rezultatele contradictorii, pentru proiectele care se exclud reciproc, apar ca rezultat al diferențelor în fluxurile de numerar, fie ca mărime, fie ca perioadă în care acestea sunt generate. Deci, chestiunea critică în rezolvarea acestui conflict care există între proiecte care se exclud reciproc este următoarea: cât este de profitabil să se dispună de fluxurile de numerar mai devreme și nu mai târziu? Răspunsul depinde de ceea ce firma poate să facă cu aceste fonduri suplimentare, sau rata *costului de oportunitate* la care firma poate să investească diferența provenită din fluxurile de numerar mai mari, vărsate mai devreme. Regulile de decizie în cadrul metodelor VAN și RIR pornesc de la ipoteze diferite privind *rata de reinvestire*. Metoda VAN presupune implicit că fluxurile de numerar generate în cadrul unui proiect pot fi reinvestite la costul capitalului. în timp ce metoda RIR presupune că firma va reinvesti aceste fluxuri de numerar la o rată egală cu RIR. Aceste ipoteze sunt inerente procesului matematic de actualizare, folosit în cadrul celor două metode: (1) procedeul de actualizare este inversul aceluia de compunere; și (2) metoda VAN actualizează fluxurile de numerar cu rata costului capitalului, în timp ce metoda RIR actualizează fluxurile de numerar cu rata RIR specifică proiectului.

Care este cea mai bună ipoteză - aceea că fluxurile de numerar por fi reinvestite la costul capitalului, sau aceea că ele vor fi reinvestite la rata RIR a proiectului respectiv? Se poate demonstra că ipoteza cea mai corectă este aceea că fluxurile de numerar provenite din proiect sunt reinvestite la rata costului

capitalului. Astfel, putem conchide că cea mai bună ipoteză privind rata de reinvestire este că aceasta va fi egală cu rata costului capitalului, o ipoteză implicită a metodei valorii actualizate nete VAN. Acest fapt, la rândul său, ne duce la concluzia că metoda VAN este cea care este preferată, cel puţin pentru firmele care sunt doritoare şi capabile să obţină capital la un cost destul de apropiat de costul actual al capitalului. Subliniem, încă o dată, că, atunci când proiectele sunt independente, atât metoda VAN, cât şi metoda RIR duc exact la aceeaşi decizie de acceptare sau de respingere. Însă, pentru evaluarea proiectelor care se exclud reciproc, metoda VAN este mai bună.

Trebuie să remarcăm, de asemenea, un alt gen de situaţie unde metoda RIR poate să nu fie utilizabilă - şi aceasta este situaţia în care se evaluează proiecte "anormale". Un proiect normal este unul care are una sau mai multe ieşiri de numerar (costuri), urmate de o serie de intrări de numerar, însă, dacă un proiect necesită o ieşire semnificativă de numerar, fie pe parcursul proiectului, fie în apropierea sfârşitului său, acesta se numeşte un proiect "anormal". Proiectele anormale pot prezenta dificultăţi mari când sunt evaluate prin metoda RIR. Problema cel mai des întâlnită în evaluarea proiectelor anormale este posibilitatea apariţiei unor soluţii multiple pentru RIR, problemă pe care o vom pune în discuţie ulterior, pe parcursul acestui capitol.

6. *Utilizarea efectivă.* Cercetătorii au realizat o serie de sondaje pentru a vedea care sunt metodele de evaluare a proiectelor pe care le utilizează firmele. Iată ceea ce s-a descoperit în urma acestor sondaje:

a. Cele mai multe dintre firmele importante utilizează fie metoda VAN, fie metoda RIR, fie amândouă metodele atunci când se evaluează proiecte majore.

b. Firmele utilizează, de asemenea, metoda perioadei de recuperare a investiţiei, dar aceasta este utilizată mai ales ca un indicator al gradului de risc şi de lichiditate. Când se utilizează această metodă, ea este, în general, considerată o metodă secundară, care trebuie să fie utilizată suplimentar, pe lângă VAN sau RIR.

c. Mai multe firme utilizează metoda RIR mai degrabă decât metoda VAN, în ciuda superiorităţii teoretice a acesteia din urmă. Această utilizare mai frecventă pare să provină din faptul că metoda RIR a apărut înaintea metodei VAN: firmele au utilizat mai întâi metoda RIR, aceasta a devenit împământenită ca procedeu de stabilire a bugetelor de investiţii, şi este dificil să se depăşească această inerţie, mai ales în organizaţiile mari. Totuşi, trebuie să remarcăm, de asemenea, că sondajele arată, în general, o tendinţă către folosirea VAN; aceasta înseamnă că sondajele mai recente demonstrează un procent mai mare de utilizatori ai metodei VAN, decât sondajele mai vechi. De asemenea, sondajele arată o tendinţă, din ce în ce mai accentuată, către utilizarea mai multor criterii. Majoritatea companiilor utilizează programe computerizate pentru evaluarea proiectelor, şi este destul de uşor pentru a programa un computer să calculeze toate cele trei valori: rata internă de rentabilitate RIR, valoarea actualizată netă VAN şi perioada de recuperare a investiţiei ("payback period" - PBP).

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce uneori este preferabil un proiect cu o valoare RIR mai mică decât un proiect cu o valoare RIR mai mare?
- Cum se poate afla punctul de intersecţie cu axa Y (ordonata) a unui profil VAN? Care este semnificaţia punctului de intersecţie dintre un profil VAN şi axa X (abscisa)?
- De ce nu pot apărea rezultate contradictorii între metodele VAN şi RIR atunci când proiectele sunt independente?
- Care sunt cele două condiţii care pot duce la intersecţia a două profile VAN?
- De ce pot apărea rezultate contradictorii între metodele VAN şi RIR atunci când proiectele se exclud reciproc?
- Care este ipoteza esenţială care este diferită pentru metodele VAN şi RIR?

Rata internă de rentabilitate modificată (RIRM)

În ciuda preferinței academice puternice pentru metoda VAN, sondajele arată că personalul executiv din afaceri preferă metoda RIR metodei VAN, cu un scor de 3 la 1. Se pare că managerii găsesc mai "naturală" analizarea investiției sub formă de rate de rentabilitate, decât sub formă de sume de dolari, așa cum se exprimă rezultatul în cadrul metodei VAN. Având în vedere acest fapt, putem oare să prezentăm o evaluare pe bază de procente, care să fie mai bună decât metoda RIR obișnuită? Răspunsul este "da" - putem modifica metoda RIR astfel încât să rezulte un indicator mai bun al profitabilității relative și astfel să găsim un procedeu mai bun pentru stabilirea bugetelor de investiții. Acest nou procedeu este numit **rata internă de rentabilitate modificată a investiției RIRM** ("modified internal rate of return - MIRR"), și se definește după cum urmează:[10]

$$\text{VP costuri} = \text{VP valoare terminală}$$

$$\sum_{t=0}^{n} \frac{COF_t}{(1+k)^t} = \frac{\sum_{t=0}^{n} CIF_t (1+k)^{n-t}}{(1+RIRM)^n}$$

$$\text{VP costuri} = \frac{VT}{(1+RIRM)^n} \qquad \textbf{(13-2b)}$$

Aici, termenul COF se referă la ieșirile de numerar ("cash outflows"), iar CIF se referă la intrările de numerar ("cash inflows"). Cu alte cuvinte, termenul din stânga al ecuației este pur și simplu valoarea actualizată VP a cheltuielilor cu investiția, atunci când rata de actualizare folosită este rata costului capitalului, iar numărătorul termenului din dreapta este suma valorilor viitoare a intrărilor de numerar, presupunând că aceste sume se reinvestesc la o rată egală cu rata costului capitalului. Numărătorul este numit și *valoare terminală VT ("terminal value - TV")*, iar rata de actualizare care face ca valoarea actualizată VP a costurilor să fie egală cu valoarea actualizată VP a valorii terminale VT este definită ca RIRM.

Dacă costurile de investiție sunt toate suportate la momentul t = 0, și dacă prima intrare de numerar are loc la momentul t = 1, așa cum se întâmplă în cazurile proiectelor A și B date ca exemplu, atunci se poate utiliza următoarea ecuație:

$$\text{Cost} = \frac{VT}{(1+RIRM)^n} = \frac{\sum_{t=0}^{n} CIF_t (1+k)^{n-t}}{(1+RIRM)^n} \qquad \textbf{(13-2c)}$$

---

[10] Cu toate că metoda RIRM este utilizată pe scară largă de către managerii financiari, autorii acestui volum nu au găsit nici o prezentare a acestei metode în literatura de specialitate. A existat totuși o astfel de prezentare, făcută de către Samuel Weaver, director de analize financiare la Hershey Corporation, la conferința anuală a Asociației Managementului Financiar (Financial Management Association - FMA) din Las Vegas, în octombrie 1987. La conferința FMA cu un an mai târziu, fiecare dintre executivii, care au vorbit despre stabilirea bugetelor de capital, au arătat că firmele la care lucrau foloseau foarte mult metoda RIRM.

De asemenea, să remarcăm că RIRM poate fi calculată cu un calculator financiar mai bun. Pentru procedura exactă de urmat, a se vedea ghidul de utilizare pentru un Hewlett Packard 12 C sau 17 B.

Putem să exemplificăm acest calcul cu proiectul A:

$$1000\$ = \frac{500\$(1,1)^{6-1} + 400\$(1,1)^{6-2} + 300\$(1,1)^{6-3} + 100\$(1,1)^{6-4} + 10\$(1,1)^{6-5} + 10\$(1,1)^{6-6}}{(1+RIRM)^6} =$$

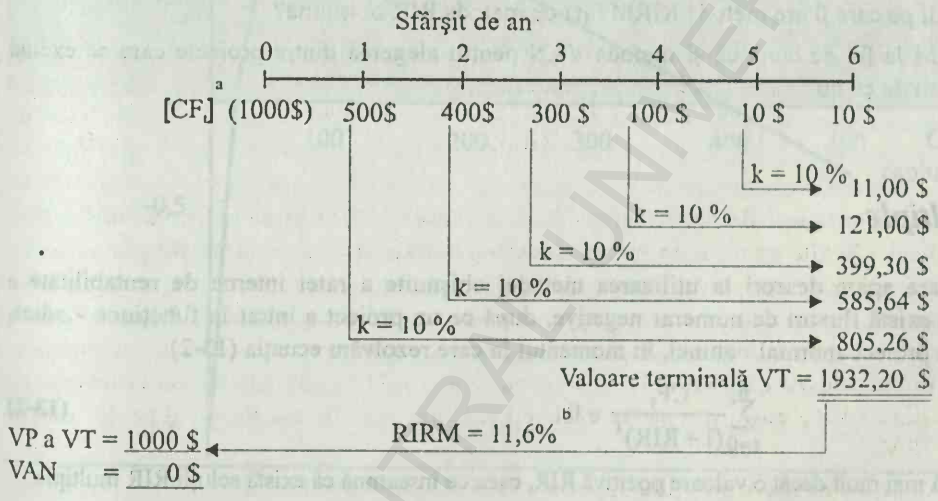
$$= \frac{805,26\$ + 585,64\$ + 399,30\$ + 121,00\$ + 11,00\$ + 10,00\$}{(1+RIRM)^6} = \frac{1932,20\$}{(1+RIRM)^6}$$

Utilizând un calculator financiar, introducem datele PV = 1000, FV = 1932,20, n = 6, și apăsăm pe butonul i pentru a afla $RIRM_A$ = 11,6 %. În mod asemănător, putem afla valoarea $RIRM_B$ = 11,3 %.

Putem ilustra, de asemenea, acest proces pe o axă temporală. Am făcut aceasta pentru proiectul A în Figura 13-5.

Figura 13-5

RIRM pentru proiectul A la un cost al capitalului de 10 %



[a] - Intrările de numerar sunt compuse până în ultimul an la rata costului capitalului, k. Se presupune că sumele vărsate se reinvestesc la o rată a dobânzii egală cu rata costului capitalului.

[b] - Valoarea terminală VT este actualizată la o rată de actualizare care face ca valoarea actualizată VP a VT să fie egală cu costul proiectului; această rată de actualizare poartă numele de RIRM.

Rata internă de rentabilitate modificată are un avantaj semnificativ față de metoda obișnuită RIR. RIRM presupune că toate fluxurile de numerar provenite din proiecte sunt reinvestite la o rată a dobânzii egală cu rata costului capitalului, în timp de metoda RIR obișnuită presupune că fluxurile de numerar de la fiecare proiect sunt reinvestite la o rată a dobânzii egală cu rata internă de rentabilitate a investiției proiectului respectiv. Deoarece ipoteza reinvestirii la o rată k este, în general, mai corectă, rata internă de rentabilitate modificată RIRM este un indicator mai bun al adevăratei profitabilități a proiectului. De aceea, dacă managerii doresc să aleagă dintre proiectele considerate, pe cel care aduce cea mai mare rată de rentabilitate, RIRM oferă o perspectivă mai corectă asupra "adevăratei" rate de rentabilitate. Acesta este motivul pentru care metoda RIRM devine rapid metoda preferată de executivii financiari.

Este oare metoda RIRM la fel de bună ca și metoda VAN pentru a selecta care este cel mai bun proiect din cadrul unui număr de proiecte care se exclud reciproc? Dacă cele două proiecte sunt de aceeași mărime, ambele metode, VAN și RIRM, vor genera aceeași decizie de selectare. Astfel, pentru oricare două proiecte, precum proiectele noastre A și B din exemplul anterior, dacă $VAN_B > VAN_A$, atunci $RIRM_B > RIRM_A$, și nu vor apărea rezultate contradictorii, așa cum am întâlnit la aplicarea consecutivă a metodelor VAN și RIR obișnuit. Însă, dacă proiectele diferă ca mărime, pot apărea rezultate contradictorii. Astfel, dacă am compara un proiect mare cu un proiect mai mic, iar aceste proiecte s-ar exclude reciproc, am putea găsi că $VAN_B > VAN_A$, dar $RIRM_B < RIRM_A$.

Concluzia noastră este că metoda RIRM este superioară metodei obișnuite RIR, ca indicator al "adevăratei" rate de rentabilitate a unui proiect sau ca estimator al ratei de rentabilitate pe termen lung, dar tot metoda VAN este cea mai bună, mai ales atunci când trebuie să se aleagă între proiecte care se exclud reciproc, care au mărimi diferite, deoarece oferă un indiciu mai corect despre cât de mult va aduce fiecare proiect pentru suplimentarea valorii firmei.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Prin ce diferă metoda RIRM de metoda RIR?
- Care este avantajul pe care îl are metoda RIRM față de metoda RIR obișnuită?
- Este metoda RIRM la fel de bună ca și metoda VAN pentru alegerea dintre proiecte care se exclud reciproc? De ce sau de ce nu?

Soluții RIR multiple

Există o problemă care apare deseori la utilizarea metodei obișnuite a ratei interne de rentabilitate a investiției RIR. Dacă există fluxuri de numerar negative, după ce un proiect a intrat în funcțiune - adică, dacă proiectul este un proiect anormal - atunci, în momentul în care rezolvăm ecuația (13-2):

$$\sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+RIR)^t} = 0, \qquad (13\text{-}2)$$

este posibil să se obțină mai mult decât o valoare pozitivă RIR, ceea ce înseamnă că există soluții RIR multiple.

Pentru a ilustra această problemă, să presupunem că o firmă ia în considerare o cheltuială de 1,6 milioane $ în anul 0, pentru deschiderea unei mine (proiectul M). Mina va genera un flux de numerar în valoare de 10 milioane $ la sfârșitul anului 1. Apoi, la sfârșitul anului 2, trebuie să se cheltuiască 10 milioane $ pentru a reda pământului calitățile inițiale. Astfel, estimarea fluxurilor de numerar, pentru proiectul respectiv, este următoarea (în milioane $):

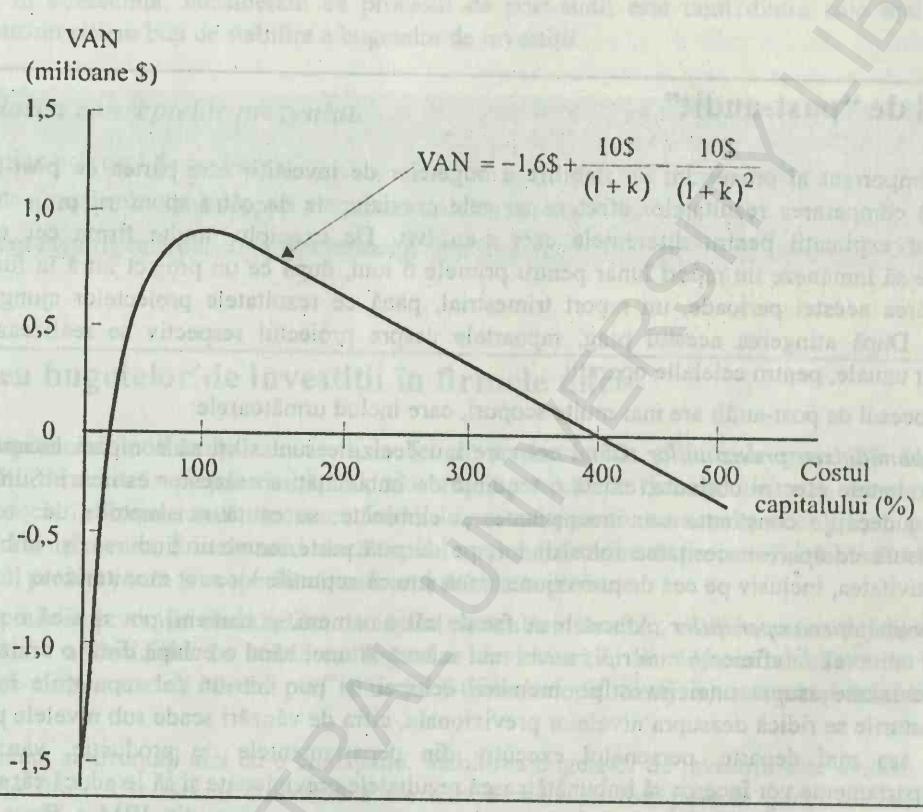
Anul 0	Sfârșitul anului 1	Sfârșitul anului 2
-1,6	+10	-10

Aceste valori pot fi înlocuite în ecuația 13-2:

$$\frac{-1{,}6 \text{ milioane } \$}{(1+RIR)^0} + \frac{10 \text{ milioane } \$}{(1+RIR)^1} + \frac{-10 \text{ milioane } \$}{(1+RIR)^2} = 0$$

Prin rezolvarea acestei ecuații, vom găsi că VAN este zero și pentru un RIR de 25 %, dar și pentru un RIR de 400%[11]. Astfel, rata internă de rentabilitate a acestei investiții este și 25 % și 400 %. Această relație este reprezentată grafic în Figura 13-6.[12]

Figura 13-6
Profilul VAN pentru proiectul M



Să remarcăm că nu ar fi nici un fel de dilemă dacă s-ar utiliza, fie metoda VAN, fie metoda RIRM; am afla pur și simplu valorile pentru VAN și RIRM și le-am utiliza în evaluarea proiectului. Dacă costul capitalului pentru proiectul M este de 10 %, valoarea actualizată netă VAN este de - 0,77 milioane $, iar proiectul

[11] Dacă încercați să aflați rata internă de rentabilitate RIR pentru acest proiect cu ajutorul unui calculator financiar, majoritatea vă vor da un mesaj de eroare; acest mesaj se datorează faptului că proiectul are mai mult de o singură soluție pentru RIR. Noi am găsit RIR pentru acest proiect, utilizând *Lotus 1-2-3*, calculând valorile actualizate nete pentru diferite valori ale lui k și construind după acestea profilul VAN. Intersecția cu axa X ne dă o idee estimativă, destul de exactă, asupra valorilor RIR. Am utilizat, după aceea, fie metoda prin încercări, fie funcția RIR din programul *Lotus 1-2-3*, pentru a găsi valoarea exactă a lui k pentru care ecuația este zero.

[12] Figura 13-6 sugerează oare că ar trebui ca o firmă să încerce să crească valoarea costului capitalului său până la aproximativ 100% pentru a maximiza valoarea actualizată netă VAN a proiectului? Sigur că nu. În mod logic, firma ar trebui să caute să minimizeze costul capitalului; aceasta va duce la maximizarea prețului acțiunilor pe piață. Măsurile luate în vederea creșterii costului capitalului pot face ca acest proiect să arate, în mod special, "bine", dar vor fi extraordinar de dăunătoare pentru numeroase alte proiecte normale ale firmei. Numai în situația în care costul capitalului al firmei este ridicat, în ciuda eforturilor de a-l păstra între niște limite mai scăzute, proiectul respectiv va avea o valoare pozitivă pentru VAN.

trebuie să fie respins. Valoarea RIRM este 5,6 %, ceea ce este mai puțin decât rata costului capitalului, astfel încât și metoda RIRM indică faptul că acest proiect trebuie respins.[13]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este cauza apariției soluțiilor multiple RIR atunci când analistul utilizează metoda RIR?
- Cum se poate rezolva problema soluțiilor multiple RIR?

Procesul de "post-audit"

Un aspect important al procesului de stabilire a bugetelor de investiții este partea de **post-audit**, care implică: (1) compararea rezultatelor efective cu cele previzionate de către sponsorii proiectului; și (2) găsirea unor explicații pentru diferențele care s-au ivit. De exemplu, multe firme cer ca diviziile operaționale să înmâneze un raport lunar pentru primele 6 luni, după ce un proiect intră în funcțiune, iar după expirarea acestei perioade, un raport trimestrial, până ce rezultatele proiectelor ajung la nivelul estimărilor. După atingerea acestui prag, rapoartele despre proiectul respectiv se realizează conform procedurilor uzuale, pentru celelalte operații.

Procesul de post-audit are mai multe scopuri, care includ următoarele:

1. *Îmbunătățirea previziunilor.* Când cei care iau deciziile sunt siliți să compare estimările lor cu rezultatele efectiv obținute, există o tendință de îmbunătățire a acestor estimări. Sunt remarcate prejudecățile conștiente sau inconștiente, și eliminate; se caută noi metode de previziune pe măsură ce apare necesitatea folosirii lor; pe de altă parte, oamenii tind să își îmbunătățească activitatea, inclusiv pe cea de previziune, dacă știu că acțiunile lor sunt monitorizate.
2. *Îmbunătățirea operațiilor.* Afacerile se fac de către oameni, și oamenii pot să aibă o performanță cu un nivel de eficiență mai ridicat sau mai scăzut. Atunci când o echipă dintr-o divizie a făcut o previziune asupra unei investiții, membrii echipei își pun într-un fel reputațiile în joc. Dacă costurile se ridică deasupra nivelelor previzionate, cifra de vânzări scade sub nivelele previzionate și așa mai departe, personalul executiv din departamentele de producție, vânzări și alte departamente vor încerca să îmbunătățească rezultatele previzionate și să le aducă cât mai aproape de cele reale. Într-o discuție referitoare la acest aspect, un executiv IBM a făcut următoarea remarcă: "Voi cei din lumea academică vă preocupați numai de a găsi decizii bune. Noi, în afaceri, ne preocupăm, de asemenea, de a face ca deciziile să se realizeze."

Procesul de post-audit nu este simplu. Există un număr de factori care pot aduce complicații. În primul rând, fiecare element, din estimarea fluxurilor de numerar, are un grad de nesiguranță, astfel încât un anume procent din totalitatea proiectelor acceptate de către o firmă, oricât de rezonabilă, va fi cu siguranță constituit din eșecuri. Acest fapt trebuie luat în considerare atunci când se analizează performanța personalului executiv operațional, care aduce idei de proiecte. În al doilea rând, uneori proiectele nu se ridică până la nivelul așteptărilor, din cauza unor motive care nu țin de personalul executiv operațional și din motive pe care nici o persoană rațională nu ar fi putut să le anticipeze. De exemplu, scăderea prețului petrolului la mijlocul anilor '80 a afectat negativ multe proiecte legate de subiecte energetice, ca și proiecte de dezvoltări imobiliare în Alberta și în alte zone producătoare de petrol. În al treilea rând, este deseori dificil să se separe rezultatele operaționale generate de o investiție, de toate celelalte aparținând sistemului. Cu toate că unele proiecte pot fi defalcate de restul și permit o identificare rapidă a costurilor și veniturilor

[13] Pentru informații suplimentare în problema soluțiilor multiple RIR, a se vedea William H. Jean, "On Multiple Rates of Return", Journal of Finance, martie 1968, pag. 187-192.

legate de ele, este foarte greu să se măsoare, de exemplu, reducerile efective de cost care rezultă în urma instalării unui nou sistem computerizat. În al patrulea rând, este deseori dificil de a blama sau de a lăuda, deoarece personalul executiv răspunzător de decizia respectivă, atunci când încep să apară rezultatele acestei decizii, a fost între timp mutat în altă funcţie.

Datorită acestor dificultăţi, unele firme tind să subestimeze importanţa procesului de post-audit. Însă, observaţiile făcute în lumea afacerilor, cât şi în cea a organizaţiilor guvernamentale, sugerează că organizaţiile cel mai bine conduse şi cele de succes sunt cele care dau o mare importanţă procesului de post-audit. În consecinţă, considerăm că procesul de post-audit este unul dintre cele mai importante elemente într-un sistem bun de stabilire a bugetelor de investiţii.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce conţine procesul de post-audit?
- Identificaţi cel puţin două scopuri ale procesului de post-audit.
- Care sunt factorii care pot complica procesul de post-audit?

Stabilirea bugetelor de investiţii în firmele mici

Alocarea capitalului în firmele mici este la fel de important ca şi în cele mari. De fapt, datorită imposibilităţii de acces la pieţele de capital, alocarea capitalului în firmele mici este, deseori, chiar mai importantă decât în firmele mari, deoarece fondurile necesare pentru corectarea unei greşeli pot să nu fie disponibile. De asemenea, firmele mari alocă capital unui număr mare de proiecte, astfel încât o greşeală în alegerea unui proiect poate fi acoperită de succesul celorlalte proiecte.

În ciuda importanţei cheltuielilor de capital pentru firmele mici, studiile, care s-au efectuat privind modul de luare a deciziilor în stabilirea bugetelor de investiţii, au demonstrat că multe firme mici utilizează aşa-numita analiză "în doi peri" ("back-of-the-envelope" analysis), sau pur şi simplu nu fac nici o analiză.

Suntem confruntaţi aici cu o ciudăţenie. Stabilirea bugetelor de investiţii este evident importantă pentru micile firme, dar ele nu utilizează acele metode care au fost puse la punct tocmai în vederea îmbunătăţirii acestei analize. De ce apare această situaţie? Unul dintre motive este acela că managerii firmelor mici pur şi simplu nu au educaţia necesară. Acest motiv duce la concluzia că managerii ar utiliza aceste metode mai sofisticate dacă le-ar înţelege mai bine.

Alt motiv este acela că talentul managerial este o resursă rară în cadrul micilor firme, şi chiar dacă managerii au cunoştinţe financiare mai sofisticate, presiunile exercitate asupra lor de timpul limitat pe care îl au la dispoziţie, nu le permite utilizarea tehnicilor mai elaborate de analizare a unei propuneri de proiect.

Un al treilea motiv se leagă de costul analizării proiectelor de capital. Într-o oarecare măsură, aceste costuri sunt costuri fixe; ele pot fi mai mari pentru proiectele mai mari, dar nu cu mult mai mari. În măsura în care costul acestor analize este fix, ar putea să nu se dovedească economic suportarea unor astfel de costuri, dacă proiectul în sine este relativ mic. Acest motiv duce la concluzia că firmele mici, cu proiecte relativ mici, se bazează, uneori, în luarea deciziilor adecvate, pe discernământul managerului ("gut feeling").

De asemenea, să remarcăm că, în cadrul firmelor mari, o mare parte din procesul de stabilire a bugetelor de investiţii implică o activitate fervent din partea unei multitudini de analişti, care culeg date de la nivelele inferioare, date care sunt necesare celor de la nivelele ierarhice superioare, răspunzători de decizie. Această etapă apare mai puţin necesară într-o firmă mică. Astfel, o examinare a procesului de decizie în micile firme poate să sugereze într-adevăr că aceste decizii, legate de stabilirea bugetelor de

investiţii, se bazează pe o judecată de moment, dar dacă această judecată este realizată de cineva care are cunoştinţe detaliate asupra firmei şi pieţelor sale, decizia se poate dovedi mai bună decât una bazată pe o analiză elaborată, realizată de un analist al unei firme mari.

De asemenea, firmele mici tind să aibă o orientare către lichiditate (numerar). Principalul lor obiectiv este supravieţuirea, astfel încât au tendinţa de a judeca cheltuielile din punctul de vedere al efectului acestora asupra numerarului, pe termen scurt. Această orientare spre numerar şi spre supravieţuire face ca firma să aibă un orizont calat pe termen scurt, ceea ce, la rândul său, duce la folosirea metodei perioadei de recuperare a investiţiei. Limitele metodei perioadei de recuperare a investiţiei sunt bine cunoscute; totuşi, această tehnică este foarte populară în micile firme, pentru că oferă acestora o aproximare a momentului în care numerarul investit va fi recuperat şi deci disponibil pentru rambursarea împrumutului bancar sau pentru a fi folosit în alte scopuri. Astfel, micile firme, care sunt orientate asupra numerarului şi au resurse manageriale limitate, pot să găsească că metoda perioadei de recuperare a investiţiei este un compromis acceptabil între necesitatea unei analize extensive şi costurile mari implicate de o astfel de analiză.

Micile firme au, de asemenea, un grad mare de nesiguranţă în ceea ce priveşte fluxurile de numerar generabile în perioada imediat următoare. Firmele mari au "rezistenţă" - ele pot face o investiţie şi după aceea pot fi confruntate cu scăderea nivelului afacerilor sau situaţii de capacitate în exces în cadrul unei ramuri economice. Astfel de perioade sunt denumite "perioade de scuturare" ("shake-out periods"), iar firmele mici sunt cele care, în general, nu pot rezista. Prin urmare, mulţi manageri în firmele mici nu se simt confortabil dacă trebuie să realizeze estimări pe termene mai lungi decât câţiva ani. Deoarece metodele fluxurilor de numerar actualizate necesită estimări explicite ale fluxurilor de numerar pe toată perioada de viaţă a proiectului, managerii firmelor mici nu iau în serios o analiză care se bazează numai pe numere "ghicite"; o astfel de analiză, dacă se dovedeşte greşită, nu poate să ducă decât la faliment.

Valoarea firmei şi stabilirea bugetelor de investiţii. Cel mai puternic argument, în favoarea utilizării valorii actualizate nete în luarea deciziilor privind cheltuielile de capital, este că această metodă oferă o măsură explicită a efectului investiţiei asupra valorii firmei: dacă valoarea actualizată netă VAN este pozitivă, investiţia va duce la creşterea valorii firmei şi la creşterea bunăstării proprietarilor săi, însă, pentru micile firme se întâmplă deseori că acţiunile sau părţile sociale nu sunt tranzacţionate pe pieţele publice, astfel încât valoarea lor nu poate fi urmărită. De asemenea, din motive de menţinere a controlului asupra afacerii, mulţi proprietari de mici firme nu doresc să transforme firma într-o societate pe acţiuni.

Este dificil, deci, să se impună tehnici de evaluare a proiectelor bazate pe valoare, atunci când această valoare nu poate fi urmărită public. Mai mult, obiectivele unui proprietar de firmă care este şi manager, pot să se extindă dincolo de valoarea monetară a firmei. De exemplu, un manager care este şi proprietar poate să confere o valoare reputaţiei firmei pentru calitatea şi serviciile oferite de aceasta şi deci poate să facă o investiţie care, judecată numai după criterii pur economice, ar trebui să fie respinsă. În plus, managerul-propriatar nu dispune, de cele mai multe ori, de un portofoliu de investiţie bine diversificat. În acest caz, în mod logic, managerul va fi foarte atent la gradul total de risc al firmei, şi nu numai la riscul sistematic sau componenta nediversificată. Aceasta se va reflecta în alegerea unui cost adecvat al capitalului.

Altă problemă cu care se confruntă o firmă, ale cărei acţiuni nu se tranzacţionează public, este dificultatea de determinare a costului capitalului social. Deoarece, pentru utilizarea, fie a metodei VAN, fie a metodei RIR, este nevoie de o estimare a costului capitalului, o firmă mică dintr-o ramură economică ce se caracterizează prin firme mici, este posibil să nu dispună de nici o bază pentru estimarea costului capitalului său.

Faptul că firmele mici utilizează mai rar decât firmele mari tehnicile bazate pe fluxurile de numerar actualizate (DCF) poate fi o decizie raţională, rezultată dintr-o concluzie conştientă sau inconştientă că aceste analize sofisticate au costuri care depăşesc beneficiile pe care le pot aduce; faptul mai poate reflecta obiectivele nemonetare ale proprietarilor-manageri; sau poate reflecta dificultăţile în estimarea costului capitalului, care este necesar pentru folosirea tehnicilor de analiză DCF, dar nu este

necesar pentru tehnicile de analiză PBP (perioada de recuperare a investiției). Nu se poate şti. Tot ce ştim este că firmele mici trebuie să facă tot ce pot pentru a concura, în mod eficient, cu cele mari, şi în măsura în care o firmă mică nu utilizează metodele DCF, deoarece managerul nu are cunoştinţe sofisticate sau nu este informat, firma poate avea un dezavantaj competitiv serios faţă de firmele mari.

Rezumat

Acest capitol a luat în discuţie procesul stabilirii bugetelor de investiţii. Conceptele cheie din acest capitol sunt prezentate în continuare.

◊ **Stabilirea bugetelor de investiţii** este procesul de analizare a cheltuielilor posibile pentru achiziţionarea de active fixe şi luarea deciziilor privind aceste investiţii.

◊ Procesul stabilirii bugetelor de investiţii cere ca firma să: (1) determine costul proiectului; (2) estimeze fluxurile de numerar care vor fi generate de proiect şi gradul de risc al acestor fluxuri de numerar; (3) determine **costul capitalului** adecvat, a cărui rată se va folosi pentru actualizarea fluxurilor de numerar; (4) determine valorile actualizate ale fluxurilor de numerar generate de proiect.

◊ **Perioada (termenul) de recuperare a investiţiei** este definită ca numărul de ani necesari pentru recuperarea sumei iniţial investite. Metoda perioadei de recuperare a investiţiei nu ţine seama de fluxurile de numerar care pot fi generate după trecerea acestei perioade, şi nu ia în considerare valoarea în timp a banilor. Totuşi, metoda perioadei de recuperare a investiţiei oferă o indicaţie asupra gradului de risc şi de lichiditate a proiectului, deoarece arată cât de lungă este perioada pe care capitalul investit iniţial va fi "supus riscului".

◊ **Perioada de recuperare actualizată a investiţiei** este asemănătoare cu perioada normală sau obişnuită de recuperare a investiţiei, cu excepţia faptului că actualizează fluxurile de numerar la o rată de actualizare egală cu costul capitalului. La fel ca în cazul perioadei normale sau obişnuite de recuperare a investiţiei, această metodă nu ia în calcul fluxurile de numerar care pot apărea după terminarea perioadei.

◊ **Metoda valorii actualizate nete (VAN),** care este o **tehnică de actualizare a fluxurilor de numerar (o tehnică DCF),** actualizează toate fluxurile de numerar generate de proiect la o rată de actualizare egală cu costul capitalului şi apoi însumează aceste valori. Proiectul este acceptat dacă suma respectivă, numită valoare actualizată netă VAN, este pozitivă.

◊ **Metoda ratei interne de rentabilitate a investiţiei (RIR)** este o altă tehnică DCF. Rata internă de rentabilitate a investiţiei RIR se defineşte ca rata de actualizare pentru care valoarea actualizată a intrărilor de numerar viitoare generate de o investiţie egalează costul iniţial al investiţiei. Proiectul este acceptat dacă rata internă de rentabilitate a investiţiei este mai mare decât costul capitalului investit în proiect.

◊ Metodele VAN şi RIR dau aceleaşi decizii de acceptare sau respingere pentru **proiecte independente**, dar dacă **proiectele se exclud reciproc**, pot apărea rezultate diferite, şi deci contradictorii, în funcţie de metoda folosită. Dacă apar astfel de rezultate, metoda VAN trebuie utilizată şi considerată corectă. Ambele metode, atât VAN, cât şi RIR, sunt superioare perioadei de recuperare a investiţiei, dar metoda VAN este mai bună decât metoda RIR.

◊ Metoda VAN pleacă de la ipoteza că fluxurile de numerar vor fi reinvestite la o rată a dobânzii egală cu rata costului capitalului, în timp ce metoda RIR pleacă de la ipoteza că fluxurile de numerar vor fi reinvestite la o rată a dobânzii egală cu rata internă de rentabilitate RIR a proiectului respectiv. Deoarece cea mai bună ipoteză este cea a reinvestirii la o rată a dobânzii egală cu rata costului capitalului, metoda VAN este superioară metodei RIR.

◊ **Metoda ratei interne de rentabilitate modificate a investiţiei (RIRM)** corectează unele dintre problemele metodei RIR. Metoda RIRM implică aflarea *valorii terminale VT* a intrărilor de numerar

compuse la o rată egală cu rata costului capitalului pentru firmă, şi apoi determinarea ratei de actualizare RIRM care face ca valoarea actualizată VP a valorii terminale VT să fie egală cu valoarea costurilor (ieşirilor de numerar) actuale.

◊ **Procesul de post-audit** este un element cheie în stabilirea bugetelor de investiţii. Prin compararea rezultatelor efective cu cele previzionate, şi determinarea, mai apoi, a motivelor de apariţie a diferenţelor, cei răspunzători de luarea deciziilor pot să îmbunătăţească, atât propria lor performanţă, cât şi rezultatele previziunilor lor asupra proiectelor.

◊ Firmele mici tind să utilizeze mai mult metoda perioadei de recuperare a investiţiei, decât alte metode bazate pe actualizarea fluxurilor de capital. Aceasta ar putea să reprezinte o decizie rațională: (1) în cazul în care costul analizei DCF depăşeşte beneficiile aduse de aceasta pentru proiectul considerat; (2) în cazul în care costul capitalului pentru firma respectivă nu poate fi estimat cu acurateţe; sau (3) dacă proprietarul-manager ia în considerare nişte obiective nemonetare.

Cu toate că acest capitol a prezentat elementele de bază ale procesului de stabilire a bugetelor de investiţii, există multe alte aspecte ale acestui subiect extrem de important. Unele dintre cele mai importante aspecte se vor discuta în capitolul următor.

Întrebări

13-1 În ce fel este utilizată clasificarea proiectelor (în proiecte de înlocuire, extindere pe pieţe noi, dezvoltarea de produse noi şi aşa mai departe) în procesul de stabilire a bugetelor de investiţii?

13-2 Explicaţi de ce valoarea actualizată netă VAN a unui proiect pe termen relativ lung - definit ca un proiect de la care se estimează că majoritatea fluxurilor de numerar, exprimate procentual, vor fi generate la un moment îndepărtat în viitor - este mai puternic influenţată la modificări ale costului capitalului, decât valoarea actualizată netă VAN a unui proiect pe termen relativ scurt.

13-3 Dacă se compară două proiecte care se exclud reciproc, proiectul cu o durată mai scurtă de viaţă poate fi clasat ca fiind mai bun, prin utilizarea metodei VAN, dacă costul capitalului este mare, dar dacă acesta este mic, proiectul cu durată mai lungă poate apărea ca fiind mai bun. De ce se întâmplă aceasta? Schimbările în costul capitalului determină vreodată modificări în clasamentul a două proiecte care se exclud reciproc, dacă se foloseşte ca metodă de evaluare RIR?

13-4 În ce sens există o ipoteză a ratei de reinvestire cuprinsă în metodele VAN, RIR şi RIRM? Care este rata de reinvestire, presupusă implicit, în fiecare din cele trei metode?

13-5 "Dacă o firmă nu are proiecte care se exclud reciproc, ci numai proiecte independente, şi dacă are, de asemenea, un cost constant al capitalului, şi proiecte normale, în sensul că fiecare proiect se caracterizează printr-unul sau mai multe ieşiri de numerar, urmate de o serie de intrări de numerar, atunci metodele VAN şi RIR vor duce întotdeauna la aceleaşi decizii în ceea ce priveşte bugetele de investiţii." Comentaţi această declaraţie. Ce implică ea în privinţa utilizării metodei RIR în locul metodei VAN? Dacă fiecare din ipotezele făcute în declaraţia de mai sus s-ar modifica (una câte una), cum ar influenţa aceste modificări răspunsul Dvs.?

13-6 Există situaţii în care o firmă ar putea fi mai câştigată dacă alege achiziţionarea unui utilaj cu o perioadă rapidă de recuperare, decât unul care are o valoare actualizată netă VAN mai mare?

13-7 O firmă are disponibilă suma de 100 milioane $ pentru investiţii de capital. Se consideră că suma trebuie să fie investită în unul din două proiecte; ambele au acelaşi cost de 100 milioane $. Proiectul A are o rată internă de rentabilitate a investiţiei de 20 % şi o valoare actualizată netă VAN de 9 milioane $. Se va termina la sfârşitul anului 1 cu un profit de 20 milioane $, ducând la o creştere imediată a profitului pe acţiune (EPS). Proiectul B, care nu poate fi întârziat, are o rată internă de rentabilitate a investiţiei de 30 % şi o valoare actualizată netă VAN de 50 milioane $.

Totuşi, dacă firma acceptă proiectul B, EPS se va reduce, deoarece pe o perioadă de câțiva ani nu vor fi generate venituri.

a. Ar trebui oare ca efectele pe termen scurt asupra EPS să influențeze alegerea unuia dintre cele două proiecte?

b. În ce fel, situații ca cea descrisă aici pot influența decizia unei firme de a utiliza metoda perioadei de recuperare a investiției, ca parte din procesul de stabilire a bugetelor de investiții?

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 444)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. Buget de capital; stabilirea bugetelor de investiții; plan strategic de afaceri

b. Perioada de recuperare a investiției ("payback period-PBP"); perioada actualizată de recuperare a investiției

c. Tehnici DCF; metoda valorii actualizate nete (VAN)

d. Metoda ratei interne de rentabilitate a investiției (RIR); RIR

e. Metoda ratei interne de rentabilitate modificate a investiției (RIRM)

f. Profil VAN; rata punctului de intersecție

g. Proiecte independente; proiecte care se exclud reciproc; proiecte interdependente

h. Costul capitalului pentru proiectul respectiv

i. Ipoteze privind rata de reinvestire

j. Procesul de post-audit

ST-2 **Analiză de proiect.** Dvs. sunteți un analist financiar la Porter Electronics Limited. Directorul departamentului de stabilire a bugetelor de investiții v-a cerut să analizați două propuneri de investiții, proiectul S şi proiectul L. Fiecare proiect are un cost de 10 000 $, iar rata costului capitalului pentru fiecare proiect, este de 12 %. Fluxurile nete de numerar, estimate pentru fiecare proiect, sunt cele care urmează:

Anul	Proiectul S	Proiectul L
0	(10 000) $	(10 000) $
1	6 500 $	3 500 $
2	3 000 $	3 500 $
3	3 000 $	3 500 $
4	1 000 $	3 500 $

a. Calculați pentru fiecare proiect perioada de recuperare a investiției, valoarea actualizată netă VAN, rata internă de rentabilitate a investiției RIR, şi rata internă de rentabilitate modificată a investiției RIRM.

b. Care proiect sau proiecte trebuie să fie acceptate, dacă cele două sunt independente?

c. Care proiect trebuie acceptat, dacă cele două proiecte se exclud reciproc?

d. În ce fel ar putea o modificare a ratei costului capitalului să provoace rezultate contradictorii în aplicarea metodelor VAN şi RIR pentru a clasa cele două proiecte? Ar exista acest conflict dacă k ar fi de 5 %? (Sugestie: desenați profilele VAN).

e. De ce apar aceste contradicții?

Probleme

13-1 **Calcularea perioadei de recuperare a investiției, VAN și RIR.** Proiectul L are un cost de 52.125 $, iar intrările nete de numerar, generate de proiect, se estimează la sume de câte 12 000 $ anual, pe o perioadă de 8 ani.

a. Care este perioada de recuperare a investiției pentru proiect (rotunjită la cel mai apropiat an)?

b. Costul capitalului este de 12 %. Care este valoarea actualizată netă VAN pentru proiect?

c. Care este rata internă de rentabilitate a investiției RIR pentru proiect (Sugestie: proiectul poate fi asimilat cu o anuitate).

d. Care este perioada de recuperare actualizată a proiectului, presupunând o rată a costului capitalului de 12 %?

13-2 **Valori actualizate nete VAN și rate interne de rentabilitate a investiției RIR pentru proiecte independente.** Lancaster Engineering dorește să includă în bugetele de investiții pe anul în curs două piese de echipament, un camion și un sistem de tractare. Proiectele nu se exclud reciproc. Costurile în numerar pentru camion se vor ridica la suma de 17 100 $, pe când cele pentru sistemul de tractare vor fi de 22 430 $. Rata costului capitalului, pentru firmă, este de 14 %. Fluxurile de numerar, estimate după impozit, inclusiv amortizarea, sunt cele care urmează:

Anul	Camion	Sistem de tractare
1	5 100 $	7 500 $
2	5 100 $	7 500 $
3	5 100 $	7 500 $
4	5 100 $	7 500 $
5	5 100 $	7 500 $

Calculați RIR și VAN pentru fiecare proiect, și indicați decizia corectă de acceptare sau de respingere pentru fiecare.

13-3 **Valori actualizate nete VAN și rate interne de rentabilitate a investiției RIR pentru proiecte care se exclud reciproc.** Prock Industries trebuie să aleagă între un sistem de transport uzinal, pentru manevrarea materiilor prime în incinta fabricii, care folosește drept combustibil gazul și unul care folosește energia electrică. Deoarece ambele sisteme răspund aceleiași cerințe, firma va trebui să aleagă numai unul (investițiile se exclud reciproc). Sistemul cu motostivuitoare electrice va costa mai mult, dar va fi mai ieftin în operare; va costa 22 000 $, în timp ce sistemul cu alimentare cu gaz va costa numai 17 500 $. Rata costului capitalului, pentru oricare dintre cele două proiecte, este de 12 %. Perioada de funcționare pentru ambele tipuri de sisteme de transport se estimează la 6 ani, timp în care fluxurile nete de numerar pentru sistemul de motostivuitoare electrice vor fi de 6 290 $ anual, în timp ce acelea pentru sistemul de motostivuitoare cu gaz vor fi de 5 000 $ anual (aceste fluxuri de numerar nete anuale includ cheltuielile cu amortizarea). Calculați VAN și RIR pentru fiecare tip de sistem de transport uzinal și decideți pe care îl recomandați să fie achiziționat.

13-4 **Metode de stabilire a bugetelor de investiții.** Proiectul L costă 15 000 $ și se estimează că va produce beneficii (fluxuri de numerar) în valoare de 4 500 $ anual, pe o perioadă de 5 ani. Proiectul S costă 37.500 $ și se estimează că va produce fluxuri de numerar în valoare de 11 100$ anual pe o perioadă de 5 ani. Calculați valoarea actualizată netă VAN, rata internă de rentabilitate a investiției RIR și rata internă de rentabilitate modificată a investiției RIRM, presupunând rata costului capitalului de 14 %. Care dintre proiecte ar trebui selectat, presupunând că se exclud reciproc, în funcție de fiecare metodă de clasificare folosită? Care ar trebui ales de fapt?

13-5 **Analiză VAN și RIR.** Gentry Fabrication ia în considerare două investiții care se exclud reciproc. Fluxurile nete de numerar estimate pentru cele două proiecte sunt următoarele:

Anul	Proiectul A	Proiectul B
0	(300) $	(405) $
1	(387) $	134 $
2	(193) $	134 $
3	(100) $	134 $
4	600 $	134 $
5	600 $	134 $
6	850 $	134 $
7	(180) $	0 $

a. Construiți profilele VAN pentru proiectele A și B.

b. Care este rata internă de rentabilitate a investiției RIR pentru fiecare dintre cele două proiecte?

c. Dacă costul capitalului, pentru fiecare dintre cele două proiecte, este de 12 %, care dintre ele trebuie ales? Dacă costul capitalului, pentru fiecare dintre cele două proiecte, este de 18 %, care este alegerea corectă?

d. Care este RIRM pentru fiecare dintre cele două proiecte la un cost al capitalului de 12 %? Dar la un cost al capitalului de 18 %?(Sugestie: considerați perioada 7 ca fiind sfârșitul proiectului B).

e. Care este rata punctului de intersecție? Care este semnificația acesteia?

13-6 **Diferențe de periodizare.** Black Rock Oil Exploration Company Limited analizează două planuri de extracție de petrol din terenuri asupra cărora deține drepturi de extracție; cele două planuri se exclud reciproc. Ambele planuri implică o cheltuială inițială de 12 000 000 $ pentru forarea de puțuri. Conform planului A, tot petrolul va fi extras pe o perioadă de 1 an, generând un flux de numerar la momentul t=1 în valoare de 14 400 000 $. Conform planului B, fluxurile de numerar vor fi de 2 100 000 $ anual, pe o perioadă de 20 de ani.

a. Care vor fi creșterile anuale de fluxuri de numerar disponibile companiei Black Rock, dacă acceptă planul B și nu planul A? (Sugestie: scădeți fluxurile de numerar pentru planul A din cele pentru planul B).

b. Dacă firma Black Rock acceptă planul A și investește surplusul de numerar generat la sfârșitul anului 1, ce rată de câștig (rată de reinvestire) va face ca fluxurile de numerar generate din această reinvestiție să egaleze fluxurile de numerar din planul B (cu alte cuvinte, care este rata punctului de intersecție?)

c. Să presupunem că o companie are un cost al capitalului de 12 %. Este logic să se presupună că această companie va accepta toate proiectele independente disponibile (cu grad mediu de risc) care aduc un câștig mai mare de 12 % din capitalul investit? Acum să presupunem că toate proiectele disponibile, care aduc un câștig mai mare de 12 %, au fost acceptate. Aceasta înseamnă oare că fluxurile de numerar din investițiile trecute au un cost de oportunitate de numai 12 %? Tot ce poate realiza firma cu aceste fluxuri de numerar este înlocuirea fondurilor, care au un cost de 12 %. În sfârșit, înseamnă aceasta oare că rata costului capitalului este rata corectă a fi presupusă pentru reinvestirea fluxurilor de numerar provenite dintr-o investiție?

d. Construiți profilele VAN pentru planurile A și B, identificați RIR pentru fiecare din cele două proiecte și indicați rata punctului de intersecție.

13-7 **Diferență de scară.** Perkins Printing Company analizează două planuri de extindere, care se exclud reciproc. Planul A cere o cheltuială de 40,00 milioane $ pentru o unitate de producție

integrată de scară mare, care va genera o serie de fluxuri de numerar estimate la 6,40 milioane $ pe an, timp de 20 de ani. Planul B cere o cheltuială de 12,00 milioane $ pentru construirea unei unități de producție mai puțin eficiente, care se bazează mai mult pe folosirea manoperei, și care va genera o serie de fluxuri de numerar estimate la 2,72 milioane $ pe an, timp de 20 de ani. Rata costului capitalului pentru compania Perkins este de 10 %.

a. Calculați VAN și RIR pentru fiecare dintre cele două proiecte.

b. Imaginați un proiect Δ care are fluxuri de numerar egale cu diferența dintre fluxurile de numerar dintre planul A și planul B. Care este VAN și RIR pentru proiectul Δ ? (Sugestie: dacă Perkins acceptă proiectul unității de producție mai sofisticate, adică planul A, investiția va fi cu 28,00 milioane $ mai mare decât ar fi dacă s-ar accepta construirea fabricii mai mici, iar fluxurile anuale de numerar vor fi mai mari cu 3,68 milioane $)

c. Reprezentați grafic profilele VAN pentru planul A, planul B și proiectul Δ.

d. Oferiți o explicație logică, pe baza ratei de reinvestire și a costurilor de oportunitate, asupra faptului că metoda VAN este mai bună decât metoda RIR pentru evaluarea acestor proiecte, atunci când rata costului capitalului firmei rămâne constantă la o anumită valoare, de exemplu 10 %.

13-8 **Soluții RIR multiple.** Drake Uranium Limited trebuie să decidă dacă să deschidă sau nu o mină; costul net al acestei investiții ar fi de 3,300 milioane $. Intrările nete de numerar se estimează să fie în valoare de 20,775 milioane $ și toate aceste fluxuri de numerar vor fi generate la sfârșitul anului 1. Terenul trebuie redat naturii la un cost de 18,750 milioane $, plătibil la sfârșitul anului 2.

a. Reprezentați grafic profilul VAN al proiectului.

b. Ar trebui ca proiectul să fie acceptat, dacă k=7 %? Dar dacă k=12 % ? Explicați raționamentul Dvs.

c. Puteți da alte exemple de situații de stabilire a bugetelor de investiții unde fluxurile de numerar negative (deci ieșirile de numerar) în timpul sau către sfârșitul duratei de viață a unui proiect, pot să ducă la soluții RIR multiple?

13-9 **Soluții RIR multiple.** Rae Development Limited (RDL) dispune de mai multe oportunități excelente de investiție, dar nu are suficient numerar pentru a le accepta pe toate. Companiei RDL i s-a oferit șansa să împrumute 4 milioane $ de la Provincial Retirement Fund, la o rată a dobânzii de 10 %, iar împrumutul trebuie rambursat la sfârșitul anului 1. De asemenea, se va plăti un "onorariu de consultanță" în valoare de 1 400 000 $ pentru primarul din Oreo City la sfârșitul anului 1, pentru intermedierea împrumutului. Din cele 4 milioane $ primite, 2 milioane $ vor fi utilizate imediat pentru cumpărarea unui hotel vechi, care se află în proprietatea primăriei orașului, pentru transformarea acestuia într-un cazinou. Celelalte 2 milioane $ vor fi investite în alte proiecte lucrative RDL, care altfel ar fi trebuit să fie respinse datorită lipsei de fonduri. Timp de 2 ani, tot numerarul generat de cazino va fi reinvestit în același proiect. La sfârșitul celor 2 ani, cazinoul va fi vândut pentru suma de 4 milioane $.

Presupunând că aranjamentul a fost corect și este complet legal, iar numerarul din celelalte operațiuni RDL va fi disponibil pentru onorarea plăților ce trebuie realizate la sfârșitul anului 1, care este rata internă de rentabilitate a investiției pentru care RDL ar trebui să accepte proiectul? Nu țineți seama de impozite.

13-10 **Valoarea actualizată a costurilor.** Tanner Coffee Company analizează sistemele de distribuție din noua sa uzină de prăjire, măcinare și ambalare a cafelei. Cele două alternative sunt un sistem de benzi rulante cu un cost inițial ridicat, dar cu costuri de operare anuale scăzute, și câteva motostivuitoare, care inițial vor costa mai puțin, dar care au costuri de operare considerabil mai mari. Decizia construirii fabricii a fost deja luată, iar alegerea nu va avea nici un efect asupra veniturilor generale aduse de proiect. Costul capitalului investit în fabrică este de 9 %, iar costurile nete pentru sistemele de distribuție sunt cele care urmează:

Anul	Bandă rulantă	Motostivuitoare
0	(300 000) $	(120 000) $
1	(66 000) $	(96 000) $
2	(66 000) $	(96 000) $
3	(66 000) $	(96 000) $
4	(66 000) $	(96 000) $
5	(66 000) $	(96 000) $

a. Care este RIR pentru fiecare dintre alternative?

b. Care este valoarea actualizată a costurilor pentru fiecare dintre alternative? Care dintre ele ar trebui aleasă?

Problemă integrativă

13-11 Concepte de bază în stabilirea bugetelor de investiții. Steven Johnson, director pentru bugetele de investiții la Sunshine Marine, tocmai a finalizat estimarea fluxurilor de numerar generate de două proiecte, pe care firma dorește să le ia în considerare. Proiectul L este numele de cod pentru un receptor de tip Loran foarte modern, folosit în navigație, iar proiectul S este un echipament sofisticat pe bază de sonar. Ambele proiecte implică atât producerea, cât și vânzarea celor două modele noi de echipament electronic pentru marină, dar ele diferă semnificativ, atât ca periodizare a producției, cât și ca periodizare a vânzărilor. Fluxurile de numerar de la proiectul L vor crește de-a lungul timpului, în timp ce fluxurile de numerar pentru proiectul S vor scădea. Ambele proiecte vor avea o durată de viață de 3 ani, deoarece Sunshine estimează că va comercializa o nouă generație de astfel de echipamente, după această perioadă. Iată estimările fluxurilor nete de numerar realizate de Johnson (în mii de dolari):

Anul	Proiectul L	Proiectul S
0	(150) $	(150) $
1	15 $	105 $
2	90 $	75 $
3	120 $	30 $

Amortizarea, valorile de casare (valoarea reziduală), necesarul de capital de lucru net și efectul impozitelor, toate sunt incluse în aceste fluxuri de numerar.

De asemenea, Johnson a făcut o analiză subiectivă a gradului de risc al ambelor proiecte și a ajuns la concluzia că ele au caracteristici similare în ceea ce privește riscul cu celelalte proiecte în care este implicată compania Sunshine. Rata costului capitalului firmei este, în general, de 10 %. Acum Johnson trebuie să determine dacă proiectele pot fi acceptate sau respinse, și după aceea va trebui să facă o prezentare pentru consiliul director al companiei. Presupuneți că Dvs. sunteți asistentul lui Johnson și că el v-a cerut să îl ajutați să se pregătească pentru prezentarea respectivă, prin oferirea răspunsurilor la următoarele întrebări:

a. Ce este procesul de stabilire a bugetelor de investiții? Care este asemănarea dintre deciziile firmelor și deciziile persoanelor fizice în privința stabilirii bugetelor de investiții?

b. Care este diferența dintre proiecte independente și proiecte care se exclud reciproc? Care este diferența dintre proiecte normale și anormale?

c. Ce este perioada de recuperare a investiției? Aflați perioadele de recuperare a investițiilor pentru proiectele S și L. Care este argumentul în favoarea utilizării metodei de evaluare prin perioada de recuperare a investiției? Conform metodei perioadei de recuperare a investiției, care proiect sau proiecte ar trebui acceptate, dacă pentru Sunshine perioada maximă de recuperare a investiției este de 2 ani și proiectele sunt independente? Dar dacă : exclud reciproc? Care este diferența dintre

metoda perioadei de recuperare a investiției și metoda perioadei actualizate de recuperare a investiției? Care este principalul avantaj al metodei perioadei de recuperare a investiției? Metoda perioadei de recuperare a investiției oferă într-adevăr informații utile, atunci când se ia o decizie de stabilire a bugetelor de investiții, așa cum este aceasta?

d. Definiți expresia *valoare actualizată netă (VAN).* Care este valoarea actualizată netă VAN a fiecărui proiect? Care sunt rațiunile care stau la baza metodei de evaluare VAN? Conform metodei valorii actualizate nete VAN, care proiect sau proiecte ar trebui acceptate, dacă proiectele sunt independente? Dar dacă se exclud reciproc? Se va modifica valoarea actualizată netă dacă se modifică rata costului capitalului ?

e. Definiți expresia *rata internă de rentabilitate a investiției (RIR).* Care este rata internă de rentabilitate a investiției RIR a fiecărui proiect? Conform metodei ratei interne de rentabilitate a investiției RIR, care proiect sau proiecte ar trebui acceptate, dacă proiectele sunt independente? Dar dacă se exclud reciproc? Se va modifica rata internă de rentabilitate a investiției dacă se modifică rata costului capitalului ? În ceea ce privește clasamentul celor două proiecte, este logic să rămână neschimbat, chiar dacă costurile capitalului se modifică mult?

f. Care este cauza care duce la rezultate contradictorii între metodele RIR și VAN? În ce condiții pot apărea aceste rezultate contradictorii? Care metodă este cea mai bună? De ce?

g. Care sunt cele trei proprietăți pe care o metodă de evaluare a bugetelor de investiție trebuie să le dețină, pentru a genera decizia corectă? Care dintre metodele discutate prezintă aceste proprietăți?

h. Schițați profilele VAN pentru proiectele L și S. La ce rată a costului capitalului se intersectează cele două profile? Care sunt implicațiile profilelor VAN în privința acceptabilității proiectelor S și L, dacă proiectele sunt independente? Dar dacă se exclud reciproc? Care este condiția care va duce la rezultate contradictorii?

i. Să presupunem că Sunshine Marine dorește să sponsorizeze un pavilion, la unul din târgurile internaționale care urmează să se organizeze în curând (proiectul F). Acest pavilion ar costa 1,2 milioane $ și se estimează că va genera un flux de numerar de 7,5 milioane $ în anul în care va funcționa. Însă, va fi nevoie de o perioadă de încă un an și de o sumă de 7,5 milioane $ pentru a demola clădirea și a restaura condiția inițială a terenului. Astfel, fluxurile de numerar nete, estimate ca fiind generate în cadrul proiectului, sunt următoarele (în milioane dolari):

Anul	Fluxul de numerar
0	(1,2) $
1	7,5 $
2	(7,5) $

Se estimează că proiectul are un grad de risc mediu, iar costul capitalului său este de 10 %. Care este valoarea actualizată netă VAN a proiectului F? Desenați profilul VAN pentru acest proiect. Care este rata internă de rentabilitate a investiției RIR pentru acest proiect? Proiectul F are fluxuri de numerar normale sau anormale? Ar trebui ca acest proiect să fie acceptat?

j. Definiți expresia *rata internă de rentabilitate modificată a investiției (RIRM).* Aflați RIRM pentru proiectele L, S și F. De ce este metoda RIRM mai bună decât RIR? Este metoda RIRM la fel de bună ca și metoda VAN?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.** *Perioada de recuperare a investiției*

Pentru a determina perioada de recuperare a investiției, construiți fluxurile de numerar cumulative pentru fiecare proiect:

Anul	Proiectul S	Proiectul L
0	(10 000) $	(10 000) $
1	(3 500) $	(6 500) $
2	(500) $	(3 000) $
3	2 500 $	500 $
4	3 500 $	4 000 $

$$\text{Perioada de recuperare a investiției}_S = 2 + \frac{500\,\$}{3\,000\,\$} = 2{,}17 \text{ ani}$$

$$\text{Perioada de recuperare a investiției}_L = 2 + \frac{3\,000\,\$}{3\,500\,\$} = 2{,}86 \text{ ani}$$

Valoarea actualizată netă VAN

$$VAN_S = -10000\$ + \frac{6500\$}{(1{,}12)^1} + \frac{3000\$}{(1{,}12)^2} + \frac{3000\$}{(1{,}12)^3} + \frac{1000\$}{(1{,}12)^4} = 966{,}01\$$$

$$VAN_L = -10000\$ + \frac{3500\$}{(1{,}12)^1} + \frac{3500\$}{(1{,}12)^2} + \frac{3500\$}{(1{,}12)^3} + \frac{3500\$}{(1{,}12)^4} = 630{,}72\$$$

Rata internă de rentabilitate a investiției (RIR)

Aflați ratele de actualizare care fac ca VAN să fie zero:

$$RIR_S = 18{,}0\,\%$$

$$RIR_L = 15{,}0\,\%$$

Rata internă de rentabilitate modificată a investiției (RIRM)

Începeți prin determinarea valorilor terminale VT a intrărilor de numerar de la fiecare proiect:

$$VT_S = 6500\$(1{,}12)^3 + 3000\$(1{,}12)^2 + 3000\$(1{,}12)^1 + 1000\$ = 17255{,}23\$$$

$$VT_L = 3500\$(1{,}12)^3 + 3500\$(1{,}12)^2 + 3500\$(1{,}12)^1 + 3500\$ = 16727{,}75\$$$

RIRM pentru fiecare proiect reprezintă rata de actualizare care face ca valoarea actualizată PV a valorii terminale VT să fie egală cu costul proiectului, adică cu suma de 10 000 $. Astfel:

$$RIRM_S = 14{,}61\,\%$$

$$RIRM_L = 13{,}73\,\%$$

b. Următorul tabel prezintă în rezumat clasificarea proiectelor după fiecare metodă:

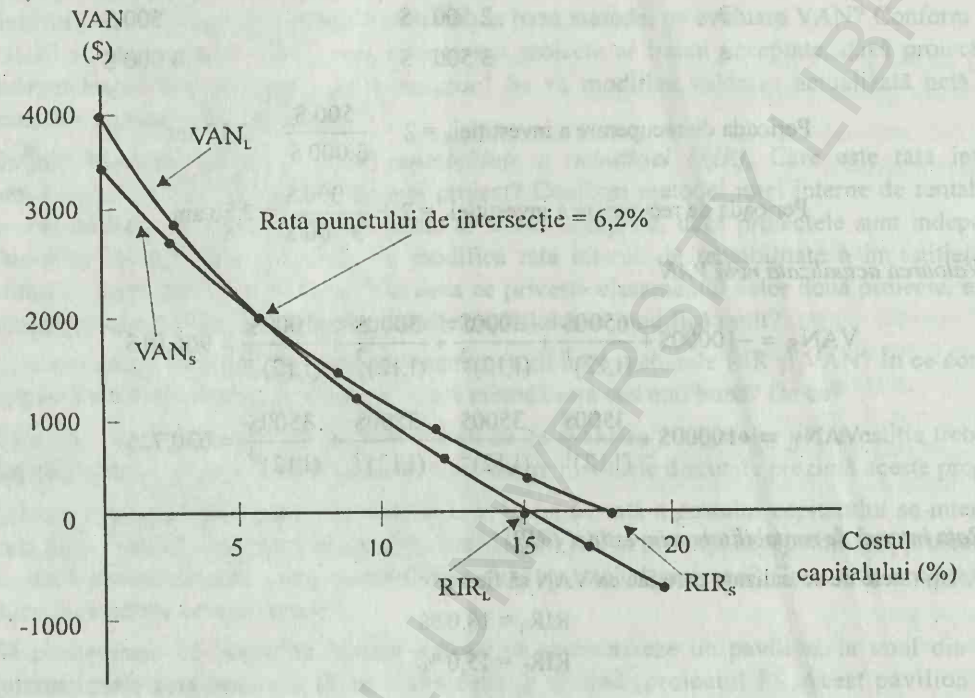
Metodă folosită	Proiectul cu poziție mai bună în clasament
Perioada de recuperare a investiției	S
Metoda VAN	S
Metoda RIR	S
Metoda RIRM	S

De remarcat că, indiferent de metoda de evaluare folosită, proiectul S are o valoare mai bună decât proiectul L. În plus, ambele proiecte sunt acceptabile conform criteriilor metodelor VAN, RIR și RIRM. Deci, ambele proiecte ar trebui acceptate, dacă ele sunt independente.

c. În acest caz, vom alege proiectul care are cea mai mare valoare actualizată netă la k =12 %, și deci proiectul S.

d. Pentru a determina efectele modificărilor costului capitalului, desenați profilele VAN ale fiecăruia dintre cele două proiecte. Rata punctului de intersecție se află între 6 % și 7 % (mai precis, este la 6,2 %)

Profilele VAN pentru proiectele S și L



Rata costului capitalului	VAN_S	VAN_L
0 %	3 500 $	4 000 $
4 %	2 545 $	2 705 $
8 %	1 707 $	1 592 $
12 %	966 $	631 $
16 %	307 $	(206) $
18 %	5 $	(585) $

Dacă costul capitalului pentru firmă este mai mic decât 6 %, apar rezultate contradictorii deoarece $VAN_L > VAN_S$, dar $RIR_S > RIR_L$. Astfel, dacă k = 5 %, acest conflict există. De remarcat însă că atunci când k = 5 %, $RIRM_S$ = 10,64 %, în timp ce $RIRM_L$ = 10,83 %; astfel, metoda ratei interne de rentabilitate modificate a investiție RIRM clasifică proiectele corect, chiar și atunci când rata costului capitalului se află la stânga punctului de intersecție dintre cele două profile VAN.

e. Cauza de bază a acestor rezultate contradictorii este ipoteza privind rata de reinvestire, care diferă la metoda VAN față de metoda RIR. Metoda VAN presupune că sumele provenite din fluxurile de numerar pot fi reinvestite la o rată a dobânzii egală cu rata costului capitalului, pe când metoda RIR presupune că reinvestirea se face la o rată mai ridicată (în general) și anume la rata egală cu RIR pentru proiectul respectiv. Ipoteza unei rate de reinvestire mai ridicate în cadrul metodei RIR face ca fluxurile de numerar generate mai curând să fie mai valoroase, și de aceea, proiectele pe termen scurt "arată mai bine" dacă sunt evaluate prin metoda RIR.

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

14

Fluxurile de numerar ale proiectelor de investiții

O perspectivă managerială

Stabilirea bugetelor de investiții implică angajarea fondurilor în proiecte care vor determina generarea și creșterea unor fluxuri de numerar, estimate pe o lungă perioadă de timp. Esența unui proces reușit de stabilire a unui buget este estimarea corectă a intrărilor și ieșirilor de numerar generate de proiect. Problemele care apar, atunci când nu se aplică un control al costurilor și un sistem bun de previziune, pot fi exemplificate amintind aici dificultățile apărute în cadrul proiectului SkyDome din Toronto. Proiectul, a cărui construcție a început în anul 1986 și care avea un preț estimat la aproximativ 235 milioane $, a sfârșit prin a costa 585 milioane $, în momentul deschiderii sale, în anul 1990. Și, deși clădirea este foarte populară și atrage o mulțime numeroasă pentru jocuri de baseball și concerte rock, se pare că nu poate genera suficient numerar pentru a acoperi plata dobânzilor.

Creșterile costurilor la SkyDome au apărut din două cauze. Prima a fost introducerea, chiar după începerea proiectului, a unui hotel de lux, a șase restaurante și a unui centru de agrement, la un cost suplimentar de aproximativ 100 milioane $. A doua cauză a fost creșterea costurilor de construcție pentru întregul proiect. Se pare că nu se implementase încă un control al costurilor, și că în contract exista prevederea că orice depășire a costurilor va fi suportată de către administrația provinciei. Clădirile adăugate proiectului inițial au fost prezentate publicului având scop comercial și necostând nimic contribuabilii. Aceasta sugerează că estimările veniturilor, pe baza cărora s-au făcut aceste suplimentări, au fost nerealiste.

Experiența proiectului SkyDome sugerează că, în luarea deciziilor în procesul de stabilire a bugetelor de investiții, controlul costurilor și previziunile realiste sunt vitale.

Principiile de bază ale procesului de stabilire a bugetelor de investiții au fost discutate în capitolul 13. Acum vom examina unele elemente suplimentare, printre care modalitățile de estimare a fluxurilor de numerar, luarea deciziilor de extindere și luarea deciziilor de înlocuire. Capitolul următor va trata problema încorporării gradului de risc în deciziile bugetelor de investiții.

Estimarea fluxurilor de numerar

Etapa cea mai importantă, dar, de asemenea, și cea mai dificilă, în analiza unui proiect de buget de investiție, este estimarea **fluxurilor sale de numerar** - cheltuielile de investiții și intrările nete anuale de numerar previzionate după ce investiția este pusă în funcțiune. Costurile inițiale și fluxurile de numerar previzionate sunt *legate în mod direct* de acceptarea proiectului.

În estimarea fluxurilor de numerar sunt implicate multe variabile, iar în acest proces participă multe persoane și multe departamente. De exemplu, previziunile vânzărilor în unități de produse și a prețurilor de vânzare sunt, în mod obișnuit, realizate de un grup de marketing, pe baza cunoștințelor lor

privind elasticitatea preţului, efectul reclamelor, stadiul în care se află economia, reacţiile posibile din partea concurenţilor şi tendinţele în gusturile consumatorilor. În mod asemănător, cheltuielile de capital asociate cu un nou produs sunt, în general, obţinute de la personalul ingineresc şi de cercetare, pe când costurile de operare sunt estimate de către contabilii de costuri, experţii în producţie, specialiştii în resurse umane, agenţii de aprovizionare şi aşa mai departe.

Deoarece este dificil să se realizeze estimări exacte ale costurilor şi veniturilor pentru un proiect mare şi complex, erorile de estimare pot fi destul de mari. De exemplu, costurile iniţiale estimate pentru construcţii mari pot fi incorecte. Erori similare (sau chiar mai mari) pot să apară, în mod obişnuit, în estimarea costurilor de proiectare a producţiei, cum ar fi costurile realizării unui nou computer personal. Mai mult, deşi costurile construcţiei unităţilor de producţie şi cele ale achiziţionării de utilaje sunt dificil de estimat corect, veniturile din vânzări şi costurile de operare pe toată durata de viaţă a proiectului au, în general, un grad şi mai mare de nesiguranţă. Gradul de nesiguranţă este cu atât mai mare cu cât estimarea fluxurilor de numerar se face pentru un moment mai îndepărtat de timp.[1] Însă, dacă estimările fluxurilor de numerar nu au un grad rezonabil de acurateţe, orice tehnică analitică, indiferent de gradul său de complexitate, poate duce la decizii greşite şi, de aici, la pierderi în operare şi la reducerea preţului acţiunilor pe piaţă. Aceasta nu înseamnă că firmele nu au voie să facă erori de estimare, ci doar că estimarea fluxurilor de numerar trebuie să fie cea mai bună posibilă, în momentul în care se evaluează proiectul.

Rolul personalului financiar în procesul de previziune include următoarele: (1) coordonarea eforturilor celorlalte departamente, cum ar fi cele de inginerie sau de marketing; (2) asigurarea că toţi cei implicaţi în procesul de previziune pornesc de la aceleaşi ipoteze economice, şi (3) asigurarea că previziunile nu conţin nici o prejudecată. Acest ultim lucru este foarte important, deoarece, de multe ori, managerii de departamente devin implicaţi emoţional în proiectele lor sau tind să dezvolte proiecte mamut, foarte complexe, în ambele situaţii putându-se ajunge la prejudecăţi de previziune a fluxurilor de numerar, care determină ca proiecte de proastă calitate să arate bine - dar numai pe hârtie.

Este absolut imposibil să prezentăm toate dificultăţile care pot să apară în estimarea fluxurilor de numerar. De asemenea, este dificil să descriem extrema importanţă a acestor estimări. Însă, respectarea principiilor, pe care le vom discuta în continuare, va ajuta la minimizarea erorilor de previziune.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este cea mai importantă etapă în analiza unui proiect de investiţie?
- Care este rolul personalului financiar în procesul de previziune a proiectelor de investiţii?

Identificarea fluxurilor de numerar relevante

Un element important în estimarea fluxurilor de numerar este identificarea fluxurilor de numerar *relevante*, care sunt reprezentate de grupul acelor fluxuri de numerar care trebuie luate în considerare, în decizia respectivă. Există două reguli, pentru ca analiştii financiari să evite greşelile: (1) deciziile, pe baza cărora se stabilesc bugetele de investiţii, trebuie să pornească de la fluxurile de numerar, nu de la venitul contabil, şi (2) *numai fluxurile de numerar discrete* (incrementale - "incremental cash flows") - acelea care sunt generate prin acceptarea proiectului - sunt cele relevante în decizia de acceptare sau de respingere. Aceste două reguli vor fi discutate, în detaliu, în cele ce urmează.

[1] Unul dintre factorii care micşorează impactul perioadei de timp asupra gradului de acurateţe a estimării este faptul că procesul de actualizare a fluxurilor de numerar ia în considerare creşterea gradului de risc o dată cu timpul.

Fluxurile de numerar în comparație cu venitul contabil

În analiza bugetelor de investiții, se utilizează *fluxurile de numerar* anuale și nu *venitul contabil*. Fluxurile de numerar pot fi foarte diferite de profiturile înregistrate contabil. În măsurarea fluxurilor de numerar, trebuie rezolvate două probleme: (1) este venitul respectiv măsurat în concordanță cu cerințele contabile și de venituri ale Canadei?, și (2) cum se calculează efectiv fluxurile de numerar?

Tabelul 14-1 tratează prima dintre aceste probleme. Contul de profit și pierderi al firmei, așa cum apare el în documentele financiare, apare în coloana 1. Coloana 2 prezintă contul de profit și pierderi pe baza impozitelor ce trebuie efectiv plătite. Acesta din urmă reflectă consecințele efective ale operațiilor unei firme asupra numerarului, după impozitare. Să remarcăm că impozitele efectiv de plătit de către firmă sunt de 6 000 $. Conform celor ce se raportează către acționari, valoarea de 10 000 $ înscrisă la impozite reprezintă impozitele în valoare de 6 000 $ plătibile în perioada curentă plus suma de 4 000 $, care reprezintă impozite amânate.[2]

Fluxurile de numerar nete estimate sau câștigurile viitoare estimate dintr-o anumită investiție trebuie să reflecte consecințele asupra firmei a sumei de numerar rămase disponibile după plata impozitelor. Deci, documentul financiar relevant este cel utilizat în scopuri fiscale. În orice proiect de investiții, impozitele care se utilizează în calcularea fluxurilor de numerar sunt cele efectiv plătite conform CCA ("capital cost allowance") și nu impozitele de plătit care apar atunci când se aplică cheltuiala cu amortizarea în bilanțul contabil.

Tabelul 14-1

Conturi de profit și pierderi ilustrative

	Cont de profit și pierderi raportat către acționari	**Cont de profit și pierderi raportat în scop fiscal**
	(1)	**(2)**
Cifra de vânzări	145 000 $	145 000 $
Costuri de operare	(100 000) $	(100 000) $
Venituri din operare, înainte de amortizare, dobânzi și impozite	45 000 $	45 000 $
Cheltuielile cu amortizarea		
Conform regulilor contabile	(15 000) $	
Conform CCA		(25 000) $
Venituri nete din operare	30 000 $	20 000 $
Cheltuiala cu dobânda	(5 000) $	(5 000) $
Venituri înainte de plata impozitelor	25 000 $	15 000 $
Impozite (40%)	(10 000) $	6 000 $
Venituri nete	15 000 $	9 000 $

[2] Impozitele amânate au fost discutate în capitolul 4, nota de subsol 2.

A doua problemă este calculul efectiv al fluxului net de numerar. Acest calcul, care pornește de la contul de profit și pierderi din coloana 1 a Tabelului 14-1, este prezentat în Tabelul 14-2. (Deoarece fluxurile nete de numerar sunt utilizate pentru a face plăți către sursele de finanțare utilizate, nu există nici un fel de deducere a lor[3]). În coloana 1, fluxul de numerar net este egal cu venitul net din operare după plata impozitelor (adică 12 000 $) plus CCA. CCA este din nou însumat deoarece nu are nici o altă consecință asupra fluxului de numerar, decât impactul său asupra venitului impozabil. În coloana 2, fluxul net de numerar se calculează direct ca venit din operare înainte de impozitare, în valoare de 45 000 $ minus impozitele efectiv plătite, în valoare de 8 000 $.

Cu alte cuvinte, fluxurile de numerar nete după impozitare pot fi exprimate sub forma:

$$\text{Flux de numerar net după impozitare} = \text{Venit net din operare după impozitare} + \text{CCA} =$$
$$= [\text{Cifra de vânzări} - \text{Cheltuieli de operare (inclusiv CCA)}](1-T) + \text{CCA}, \qquad (14\text{-}1)$$

unde T este rata marginală a impozitului corporațional ce se aplică firmei. Pentru exemplul din tabel, fluxul net de operare după impozitare este egal cu:

$$(145\,000\$ - 125\,000\$)(1-0{,}4) + 25\,000\$ = 37\,000\$$$

Tabelul 14-2

Calculul fluxului net de numerar

	(1)	(2)
Cifra de vânzări	145 000 $	145 000 $
Costuri de operare	(100 000) $	(100 000) $
Venituri din operare	45 000 $	45 000 $
Cheltuiala CCA	(25 000) $	-
Venit net din operare	20 000 $	45 000 $
Impozite (40%)	(8 000) $	(8 000) $
Venituri nete din operare după impozitare	12 000 $	37 000 $
Plus: CCA	25 000 $	-
Flux de numerar net	37 000 $	37 000 $

O formulare echivalentă a fluxului net de numerar după impozitare este obținută prin luarea în considerare a venitului din operare, care nu reflectă cheltuielile nemonetare.[4] Astfel se poate scrie:

[3] De fapt, fluxul de numerar net ar trebui să fie ajustat pentru a reflecta toate cheltuielile nemonetare, nu numai cheltuiala CCA. Totuși, pentru majoritatea firmelor, cea mai mare cheltuială nemonetară este CCA. De asemenea, remarcați că Tabelul 14-2 nu reflectă nici o scădere a cheltuielilor cu dobânzile, care ar fi prezente în cazul în care firma ar utiliza finanțarea prin credite. Majoritatea firmelor utilizează creditul și, în consecință, finanțează o parte din bugetele lor de capital din credite. Astfel, s-a ridicat problema dacă cheltuielile cu dobânzile trebuie sau nu reflectate în analiza fluxurilor de numerar pentru bugetele de capital. S-a stabilit prin consens să nu se introducă cheltuielile cu dobânzile, în mod explicit, în stabilirea bugetelor de capital - deoarece efectele finanțării prin credit sunt reflectate de rata costului capitalului utilizată pentru actualizarea fluxurilor de capital. Costul capitalului este discutat în cadrul capitolului 17.

[4] Echivalența celor două expresii este evidentă dacă defalcăm ecuația (14-1) pe componente:

$$\text{Fluxul de numerar net după impozitare} = \{\text{venitul net din operare}\}(1-T) + \text{CCA} =$$
$$= \{(\text{venitul din operare}) - \text{CCA}\}(1-T) + \text{CCA} =$$
$$= \{\text{venitul din operare}\}(1-T) - \text{CCA} + T(\text{CCA}) + \text{CCA} =$$
$$= \{\text{venitul din operare}\}(1-T) + T(\text{CCA}),$$

care reprezintă ecuația (14-2).

Fluxul de numerar net după impozitare = {venitul din operare} (1-T) +T (CCA) **(14-2)**

Fluxul de numerar net după impozitare = (45 000 $) (1- 0,4) + 0,4 (25 000 $) = 37 000 $

Primul termen este egal cu venitul din operare după impozitare și înainte de luarea în considerare a deducerii CCA în scopuri fiscale, iar termenul al doilea este *economia realizată la impozitare ("tax shield* sau *tax saving"),* generată prin cheltuiala CCA.

Mai general, fluxul de numerar net după impozitare al firmei ar trebui să reprezinte consecințele în numerar ale activităților firmei pe perioada respectivă, incluzând orice nouă investiție făcută. Astfel, expresia generală pentru fluxul de numerar net după impozitare este:

Fluxul de numerar net după impozitare = Venit net din operare (1-T) + CCA - Investiție nouă,

unde venitul net din operare ("net operating income - NOI") include cheltuielile cu amortizarea.[5]

Fluxuri de numerar discrete (incrementale)

Am prezentat mai înainte calcularea fluxului net de numerar după impozitare pentru firmă, luate ca întreg. Dar, în evaluarea unui proiect de investiție, ne interesează numai acele fluxuri de numerar care rezultă direct din investiția respectivă. Aceste fluxuri de numerar, numite **fluxuri de numerar incrementale** ("incremental cash flows") reprezintă modificările totalului fluxurilor de numerar al unei firme, care au loc ca rezultat direct al acceptării sau respingerii unui proiect de investiție. Să discutăm în cele ce urmează câteva probleme speciale care apar în determinarea fluxurilor de numerar incrementale.

Costuri nerecuperabile ("Sunk Costs"). Costurile nerecuperabile nu reprezintă creșteri incrementale de costuri, și deci ele nu ar trebui incluse în analiză.[6] Un **cost nerecuperabil** este o cheltuială care a fost deja angajată sau care a fost deja realizată și care nu mai poate fi influențată de decizia de acceptare sau respingere a proiectului de investiție considerat. Pentru a exemplifica, dăm următorul exemplu: în anul 1991, World Music a analizat posibilitatea unei noi sucursale, a unei secții noi în Vancouver. Pentru a fi ajutată în evaluare, în decursul anului 1990, World Music a angajat o firmă de consultanță care să facă o analiză de amplasare. Costul acestei analize a fost de 100 000$, și această sumă a fost cheltuită, din motive fiscale, în anul 1990. Este această cheltuială, efectuată în 1990, relevantă pentru decizia de buget de capital din 1991? Răspunsul este "nu" - cei 100 000 $ reprezintă un cost nerecuperabil și World Music nu îl poate recupera indiferent dacă noua sucursală este construită sau nu. Se întâmplă uneori ca un anumit proiect să aibă o valoare actualizată netă VAN negativă, atunci când se includ în analiză toate costurile legate de acesta. Totuși, considerând numai creșterile incrementale de fluxuri de numerar, proiectul poate să fie un proiect bun, pentru că acele creșteri ale fluxurilor de numerar sunt destul de mari ca să producă o valoare actualizată netă a investiției pozitivă.

---

[5] Într-un număr de studii teoretice, se presupune că firma adaugă valorii brute a activelor fixe o valoare care în fiecare an este exact egală cu cheltuiala cu amortizarea, pentru a menține puterea de câștig a activelor. Dacă investiția este egală cu cheltuiala cu amortizarea CCA înregistrată în scopuri fiscale, atunci investiția în active noi anulează scăderea valorii activelor cu suma dedusă pentru amortizare. Fluxul net de numerar după impozitare ar fi, în acest caz, egal cu NOI(1-T). În exemplul nostru, fluxul de numerar net după impozitare ar fi de 20 000 $. Dacă se presupune că noua investiție este egală cu cheltuiala cu amortizarea înregistrată în contul de profit și pierderi, atunci fluxul de numerar net după impozitare se poate scrie ca:

Flux de numerar net după impozitare = NOI (1-T) +CCA - amortizare

Numai dacă amortizarea = CCA, fluxul de numerar net după impozitare va fi egal cu NOI (1 - T).

[6] Pentru un exemplu clasic de tratare greșită a costurilor irecuperabile de către o corporație importantă, a se vedea U.E. Reinhardt "Analiza pragului de rentabilitate pentru aparatul Tristar de la Lockheed: o aplicație a teoriilor financiare" ("Breakeven Analysis for Lockheed's Tristar: An Application of Financial Theory"), Journal of Finance, septembrie 1973: 821-38.

Costuri de oportunitate. A doua problemă potențială se leagă de **costurile de oportunitate,** definite aici ca fiind fluxurile de numerar care ar fi putut fi generate din activele pe care firma le posedă deja, în cazul în care acestea nu ar fi fost angajate pentru proiectul în discuție. Pentru a exemplifica, dăm următorul exemplu: World Music deține deja un teren care este potrivit pentru magazinul pe care dorește să îl deschidă. Evaluând acest magazin în perspectivă, nu trebuie să fie luat în considerare costul acestui teren, deoarece el nu reprezintă nici o cheltuială, aflându-se deja în posesia firmei? Răspunsul este afirmativ, deoarece există un cost de oportunitate inerent în utilizarea acestei proprietăți. În acest caz, terenul ar putea fi vândut și ar aduce un câștig de 150 000 $, după plata impozitelor. Utilizarea acestui teren pentru amplasarea noului magazin înseamnă renunțarea la această posibilitate, astfel încât suma de 150 000 $ trebuie să reprezinte un cost de oportunitate pentru proiectul luat în considerare.

Să remarcăm că valoarea determinată pe piață a terenului din acest exemplu este de 150 000 $, indiferent dacă World Music a plătit 50 000 $ sau 500 000 $ pentru această proprietate. (Suma plătită efectiv de companie are desigur un efect asupra impozitelor și deci asupra costului de oportunitate după impozitare).

Efecte asupra altor părți ale firmei: externalități. A treia problemă potențială este reprezentată de efectele unui proiect asupra altor părți ale firmei, ceea ce economiștii numesc *externalități*. De exemplu, unii dintre clienții firmei World Music, care vor începe să cumpere din noul magazin, sunt deja clienți ai firmei care cumpărau de la vechile amplasamente. Vânzările, și deci profiturile, generate de către acești clienți nu sunt, prin urmare, noi pentru firmă; mai degrabă, ele reprezintă un transfer de la magazinul din centru la cel nou, de la periferie. Astfel, veniturile nete generate de acești clienți nu ar trebui să fie considerate ca o creștere de venit în luarea deciziei bugetului de investiții. Pe de altă parte, dacă existența unui magazin la periferie va face ca firma să atragă clienți noi și la magazinul existent în centru, veniturile suplimentare, care se vor înregistra efectiv la magazinul din centru, ar trebui atribuite celui de la periferie. Deși, deseori, sunt foarte dificil de cuantificat, astfel de externalități ar trebui luate în considerare.

Costuri de transport și de instalare. Atunci când o firmă achiziționează active fixe, deseori trebuie să suporte costuri de transport și instalare substanțiale. Aceste cheltuieli sunt adăugate la factura ce conține prețul echipamentului, atunci când se determină costul proiectului. De asemenea, în calcularea CCA se folosește prețul intreg al echipamentului, adică inclusiv costurile de transport și instalare. Astfel, dacă World Music cumpără un computer la un preț facturat de 100 000 $, și trebuie să plătească încă 10 000 $ pentru transport și instalare, atunci CCA pentru acest computer se va calcula pornindu-se de la prețul întreg - adică de la 110 000 $.

Valoarea reziduală (de casare). Valoarea reziduală a unui activ este valoarea pe care acesta o are la sfârșitul unei perioade specificate de timp. Această valoare este importantă în analiza bugetelor de investiții din două motive. În primul rând, trebuie să se prevadă că un activ, pe care firma îl achiziționează în prezent, va fi vândut după un anumit număr de ani, pentru o anumită sumă. În al doilea rând, dacă activul luat în considerare este o înlocuire a altuia mai vechi, este posibil ca firma să planifice vânzarea activului vechi. În acest caz, valoarea reziduală a activului vechi reprezintă valoarea lui actuală de piață.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicați, pe scurt, diferența dintre venitul contabil și fluxul de numerar net. Care dintre ele trebuie utilizat în bugetul de investiții? De ce?
- Explicați ce înseamnă fiecare dintre următorii termeni și analizați relevanța fiecărui concept în procesul de stabilire a bugetelor de investiții: fluxuri de numerar incrementale, costuri nerecuperabile, costuri de oportunitate, valoare reziduală, externalitate, costuri de transport și instalare.

Modificări ale capitalului de lucru net

În mod normal, o nouă operație necesită stocuri suplimentare, iar o cifră de vânzări în creștere duce, de asemenea, la efecte comerciale de primit suplimentare. Amândouă aceste creșteri de active trebuie să fie finanțate. Însă, efectele comerciale de plătit, ca și salariile și impozitele datorate, cresc, în mod spontan, ca rezultat al unei extinderi, iar aceasta va duce la reducerea necesarului de numerar pentru finanțarea stocurilor și efectelor comerciale de primit. Diferența dintre creșterea de active curente necesară și creșterea spontană a pasivelor curente se numește *modificarea capitalului de lucru net* ("change in net working capital - NWC"). Dacă această valoare este pozitivă, cum este în general pentru proiectele care intenționează să ducă la creșterea cifrei de vânzări a liniei de producție existente, va fi necesară finanțare suplimentară - în plus față de costul activelor fixe implicate în proiectul de investiție - pentru creșterea de active curente.

Pe măsură ce proiectul se apropie de punctul final, stocurile sunt vândute și nu sunt înlocuite cu altele, iar efectele comerciale de primit sunt, de asemenea, transformate în numerar. După efectuarea acestor modificări, firma înregistrează o intrare de numerar la final de proiect, care este egală ca valoare, dar de semn opus, necesarului de capital de lucru net, care a apărut la începutul proiectului.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Cum este tratată o creștere de capital de lucru net în analiza bugetelor de investiții?
- Compania primește înapoi dolarii pe care îi investește în capitalul de lucru? Cum?

Evaluarea proiectelor de investiții pentru stabilirea bugetelor de capital

Până în acest moment, am discutat câteva aspecte importante ale analizei fluxurilor de numerar, dar nu am văzut măsura în care ele influențează decizia de stabilire a bugetelor de investiții. În acest subcapitol, vom exemplifica aceste efecte prin prezentarea, mai întâi, a unui proiect de extindere și apoi a unui proiect de înlocuire. Cel de al doilea este mai complicat decât cel dintâi, deoarece există implicații fiscale care trebuie încorporate.

Proiect de extindere

Un *proiect de extindere* este definit ca acel proiect care face ca firma să investească în noi facilități, în vederea creșterii vânzărilor. De exemplu, să presupunem că firma Caligari Cabinets Limited anticipează o creștere a cererii pentru unul dintre produsele sale. Pentru a face față acestei cereri, este necesar un nou utilaj de tăiat și finisat, care costă 10 000 $. Acest utilaj va fi achiziționat și instalat la sfârșitul anului 1993, și plătit la 31 decembrie 1993. Proiectul va necesita, de asemenea, o investiție inițială de 2000 $ în capitalul de lucru net. Investiția inițială pentru capitalul de lucru se va face tot pe 31 decembrie 1993. Utilajul are o durată de funcționare de 5 ani și va fi vândut la începutul anului al șaselea[7]; pe baza nivelelor estimate ale vânzărilor, se preconizează că utilajul va genera o creștere în venitul net din operare în valoare de 3 500 $ anual, pe o perioada de 5 ani, începând cu sfârșitul anului 1994. Se anticipează că în momentul în care utilajul este vândut pentru casare, grupa CCA de care acesta aparține va conține încă active. Rata costului capitalului aplicabilă pentru calcularea CCA este de 20 %. Rata impozitelor este de 40 %; valoarea reziduală se estimează a fi egală cu costul capitalului neamortizat pentru anul al șaselea, adică 3 686 $; iar costul capitalului după impozitare pentru acest proiect de investiție al firmei, proiect considerat a avea un

[7] Pentru a obține suma CCA deductibilă pentru al cincilea an, presupunem că utilajul este vândut la începutul anului al șaselea.

grad mediu de risc pentru firma respectivă, este de 10 %. Ar trebui ca firma Caligari Cabinets să achiziționeze acest nou utilaj?

Analiza fluxurilor de numerar. Începem partea de analiză a fluxurilor de numerar prin identificarea cheltuielilor de investiții necesare pentru proiect. La un proiect de investiții, estimarea acestor cheltuieli de numerar se face foarte simplu. Deoarece nu este vorba de înlocuirea unui utilaj existent, nu vor apărea complicațiile referitoare la impozite, care apar în cazul vânzării unui utilaj vechi. Cheltuielile inițiale sunt prezentate în Tabelul 14-3, în coloana anului 1993. Acestea sunt în valoare de 12 000 $, reprezentând costul utilajului, inclusiv costurile de instalare, și investiția necesară în capitalul de lucru net.

Tabelul 14-3

Proiect de extindere - Compania Caligari Cabinets, fluxuri nete de numerar, 1993 - 1998

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Utilaj	-10 000 $					
Creștere a valorii capitalului de lucru net	- 2 000 $					
Cifra de vânzări		10 000 $	10 000 $	10 000 $	10 000 $	10 000 $
Minus: Costul bunurilor vândute		6 500 $	6 500 $	6 500 $	6 500 $	6 500 $
Venituri din operare înainte de impozite		3 500 $	3 500 $	3 500 $	3 500 $	3 500 $
Minus: CCA de plătit		1 000 $	1 800 $	1 440 $	1 152 $	922 $
Venituri nete din operare înainte de impozite		2 500 $	1 700 $	2 060 $	2 348 $	2 578 $
Minus: Impozite (40 %)		1 000 $	680 $	824 $	939 $	1 031 $
Venituri nete din operare după impozite		1 500 $	1 020 $	1 236 $	1 409 $	1 547 $
Plus: CCA		1 000 $	1 800 $	1 440 $	1 152 $	922 $
Fluxuri de numerar din operare		2 500 $	2 820 $	2 676 $	2 561 $	2 469 $
Recuperarea capitalului de lucru net						2 000 $
Valoare terminală						3 686 $
Pierderea economiilor din impozitare la vânzare						– 983 $
Economii din impozitare rămase						983 $
Fluxuri nete de numerar	-12 000 $	2 500 $	2 820 $	2 676 $	2 561 $	8 155 $
Valoare actualizată netă VAN (la 10 %)	1 426 $					

După estimarea necesarului inițial de capital, trebuie să aflăm creșterile anuale în fluxurile de numerar care vor avea loc după începerea producției; acestea sunt prezentate în următoarele coloane ale Tabelului 14-3. Fluxul de numerar net după impozitare este egal cu venitul net din operare după impozitare, adică câte 3 500 $ anual pe parcursul a 5 ani, plus suma dedusă pentru CCA. CCA pentru proiect trebuie să se bazeze pe diferența pe care o aduce grupei de active respective achiziționarea

utilajului respectiv. Influența, pe care o are asupra grupei această achiziție, este în valoare de 10 000 $. [8] În primul an, deducerea CCA este în valoare de 1 000 $ (jumătate din suma obișnuită, datorită regulii jumătății de an), lăsând un venit net din operare după impozitare de 1 500 $. Fluxul de numerar net din operare pentru tot anul este de 2 500 $: adică venitul net din operare după impozitare, plus CCA. Tabelul 14-4 arată calculul valorilor CCA pentru fiecare an, împreună cu UCC ("undepreciated capital cost - costul capitalului neamortizat") înainte și după deducerea CCA. Remarcați că investiția făcută în capitalul de lucru net se va recupera în anul 1998.

Tabelul 14-4

Proiectul de extindere de la Caligari Cabinets, CCA și UCC pentru fiecare an

An	UCC: baza de calcul a CCA	CCA	UCC: după deducerea CCA
1	10 000 $	1 000 $	9 000 $
2	9 000 $	1 800 $	7 200 $
3	7 200 $	1 440 $	5 760 $
4	5 760 $	1 152 $	4 608 $
5	4 608 $	922 $	3 686 $
6	3 686 $		

Însă, analiza fluxurilor de numerar nu este completă; sistemul canadian de impozitare are anumite prevederi speciale în legătură cu CCA. Mai întâi, beneficiile care apar din deducerea CCA din motive fiscale continuă neîntrerupt. Economia realizată în urma acestei continuări a deducerii CCA este valoroasă pentru firmă, deoarece reduce impozitele viitoare, astfel încât consecințele acesteia asupra fluxurilor de numerar trebuie să fie luate în considerare. La sfârșitul anului 1998, UCC al grupei respective de active va fi de 3 686 $. Valoarea actualizată la sfârșitul anului 1998 a economiilor realizate în viitor începând din 1999, datorită acestui sistem, poate fi scrisă după cum urmează:

$$\text{Valoare Actualizată} = \frac{TC_0 d}{(k+d)},$$

unde C_0 reprezintă valoarea UCC a grupei respective de active, iar d este rata CCA maximă aplicabilă clasei respective de active. Această valoare actualizată este egală cu:

$$\text{Valoare Actualizată} = \frac{0{,}40 \times 3686\$ \times 0{,}2}{(0{,}1+0{,}2)} = 983\$$$

și este prezentată în Tabelul 14-3 pe rândul intitulat "economii rămase din impozite".

Până acum, considerațiile noastre cu privire la economiile din impozite pleacă de la ipoteza că activul nu este vândut. Atunci când se efectuează vânzarea, apar două consecințe. Prima dintre ele este reprezentată de intrarea de numerar, corespunzătoare valorii reziduale; în acest exemplu, această valoare este de 3 686 $, și această sumă apare direct în tabel. A doua este aceea că, în conformitate cu regulamentele fiscale canadiene, vânzarea unui activ reduce valoarea grupei respective de active cu suma care s-a realizat din vânzare; rezultatul este pierderea economiilor din impozite. Valoarea actualizată

[8] Costul inițial al capitalului activului pe baza căruia se fac deducerile CCA reflectă întregul cost pe care compania îl suportă în achiziționarea activului. Aceste costuri le includ pe cele juridice, contabile, inginerești, și alte onorarii necesare pentru achiziționarea proprietății respective. Dacă acest activ este achiziționat din afara Canadei, valoarea dolarului canadian la data achiziției este utilizată pentru calcularea costului inițial al capitalului.

(prezentă) a acestor pierderi a economiilor din impozite, calculată la momentul vânzării, poate fi exprimată ca:

$$VP_{pierdere} = \frac{TSd}{(k+d)},$$

unde S este valoarea realizată din vânzare. În exemplul nostru, pierderea economiilor din impozitare este egală cu 983 $, sumă care este exact egală cu beneficiile din impozitare rămase (Acesta este un caz special în care valoarea reziduală s-a presupus a fi egală cu valoarea UCC). Valoarea pierderii economiilor din impozitare este reprezentată ca un flux de numerar negativ în Tabelul 14-3.[9]

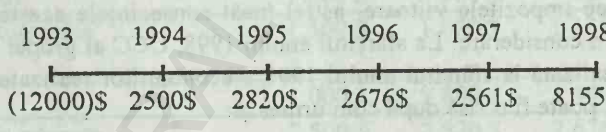
Elementul final al fluxurilor de numerar este recuperarea capitalului net de lucru, adică suma de 2 000 $, care se presupune că va avea loc la sfârşitul duratei de viaţă a proiectului.

Având fluxurile nete de numerar estimate pentru fiecare an, poate fi calculată acum valoarea actualizată netă a proiectului, în vederea luării deciziei.

Luarea deciziei. Pentru a rezuma informaţiile şi pentru a le pregăti pentru evaluare, este util să se reprezinte toate fluxurile nete de numerar pe o axă temporală, ca aceea din Figura 14-1, care utilizează datele din Tabelul 14-3. Figura 14-1 conţine, de asemenea, perioada de recuperare a investiţiei, rata internă de rentabilitate a investiţiei RIR, rata internă de rentabilitate modificată a investiţiei RIRM[10] şi valoarea actualizată netă VAN. La o rată a costului capitalului de 10 %, proiectul pare să fie acceptabil, conform metodelor VAN, RIR sau RIRM; este, de asemenea, acceptabil dacă Caligari doreşte ca perioada de recuperare a investiţiei să fie de 4,2 ani sau mai puţin.

Figura 14-1

Proiectul de extindere de la compania Caligari Cabinets, axa temporală a fluxurilor de numerar, 1993 -1998



Perioada de recuperare a investiţiei:	4,2 ani
Rata internă de rentabilitate a investiţiei RIR:	13,9 % faţă de 10 % costul capitalului
Rata internă de rentabilitate modificată RIRM:	12,5 % faţă de 10 % costul capitalului
Valoarea actualizată netă VAN:	1426 $

[9] În calculele valorii actualizate nete VAN pentru proiect, analistul poate dori să determine gradul de senzitivitate a valorii actualizate nete VAN, faţă de valoarea reziduală. Pentru proiectele care au o perioadă scurtă de funcţionare, valoarea terminală a activului poate avea o influenţă mare asupra gradului de acceptabilitate pentru proiect. De exemplu, în cazul Caligari Cabinets, cititorul poate să confirme că dacă valoarea terminală este egală cu zero, atunci valoarea actualizată netă este de -252 $, iar rata internă de rentabilitate a investiţiei este de 9,3 %. La o valoare terminală de 5 000 $, valoarea actualizată netă VAN se ridică la 2025 $, iar rata internă de rentabilitate a investiţiei este de 15,2 %. Valoarea terminală obţinută prin vânzare are un grad ridicat de variabilitate, iar analistul ar trebui să evite acceptarea unui proiect numai pe baza ipotezei unei valori terminale ridicate.

[10] Dacă se evaluează prin metodele RIR sau RIRM, sunt necesare calculele fluxurilor nete de numerar, aşa cum sunt ele prezentate în Tabelul 14-3. De remarcat că, datorită posibilităţii ca valorile economiilor nete din impozitare, calculate ca beneficii din impozitare minus pierderi din impozitare, atunci când activul se vinde, să se transforme într-o perpetuitate, calcularea ratei interne de rentabilitate a investiţiei RIR este imposibilă. Dar, prin evaluarea consecinţelor acestor fluxuri de numerar, la sfârşitul proiectului, este posibil să se calculeze, atât RIR, cât şi RIRM.

Să nu uităm totuși că analiza realizată s-a bazat pe ipoteza că proiectul are același grad de risc ca și majoritatea celorlalte proiecte ale companiei. Dacă se consideră că proiectul are un grad de risc mai ridicat decât media, este necesar ca rata costului capitalului să crească, ceea ce poate duce la o valoare negativă VAN și la RIR și RIRM mai scăzute decât rata costului capitalului. În următorul capitol, vom include o analiză de risc.

O altă abordare în evaluarea unui proiect de extindere

Dacă analistul nu are cum să determine RIR sau RIRM pentru un proiect, atunci calcularea valorii VAN poate fi simplificată. În Tabelul 14-3, am aflat fluxul net de numerar după impozitare, corespunzător fiecărui an, prin determinarea venitului net după impozitare, la care s-a adăugat valoarea CCA dedusă inițial. Însă așa cum am demonstrat mai înainte, orice flux anual de numerar după impozitare pentru orice proiect poate fi scris ca suma a două componente: venitul din operare după impozitare (adică, venituri minus costuri de operare), calculate ca și cum nu s-ar fi dedus valoarea CCA, și economiile din impozitare rezultate din deducerea cheltuielii CCA. Formula pentru determinarea fluxului net de numerar după impozitare în anul t este următoarea:

$$(\text{Flux net de numerar după impozitare})_t = (\text{Venit din operare})_t\,(1\text{-}T) + T\,(CCA_t) \qquad \textbf{(14-2a)}$$

Astfel, fluxul net de numerar după impozitare în anul 1994, pentru cazul nostru, poate fi calculat după cum urmează:

$$(\text{Flux net de numerar după impozitare})_t = (3500\$)(1 - 0{,}4) + 0{,}4(1000\$) = 2100\$ + 400\$ = 2500\$\,,$$

care este aceeași valoare cu cea găsită prin metoda utilizată în Tabelul 14-3.

Valoarea actualizată a unui flux anual de numerar după impozitare, așa cum este prezentată în ecuația 14-2, este egală cu valoarea actualizată a venitului din operare considerat după impozitare, plus valoarea actualizată a economiilor din impozitare generate de sistemul CCA. În calcularea primului termen al acestei sume, remarcăm că, în exemplul nostru, se specifică faptul că venitul din operare după impozitare va avea o valoare constantă pe o perioadă de 5 ani, valoare egală cu 2 100 $ anual - adică (3500$) x (1 - 0,4). Utilizând PVIF corespunzător unei anuități, pe o perioadă de 5 ani, la o rată a dobânzii de 10 %, adică 3,791, aflăm că valoarea actualizată a venitului după impozitare este de 7 961 $.

Calcularea valorii actualizate a economiilor din impozitare poate fi mult simplificată, dacă ne amintim modul de determinare a CCA de plătit conform reglementărilor fiscale canadiene. Dacă proiectul nu presupune vânzarea activului la sfârșitul perioadei sale de viață, CCA de plătit continuă pe o perioadă nedeterminată. Valoarea actualizată a economiilor din impozite se poate scrie după cum urmează:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{T(CCA_t)}{(1+k)^t},$$

unde T este rata aplicabilă a impozitului, iar k este rata costului capitalului. Acest termen poate fi simplificat după cum urmează:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{TC_0 d/2}{1+k} + \frac{TdC_0(1-d/2)}{k+d} \times \frac{1}{1+k}$$

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{TC_0 d}{k+d} \times \frac{2+k}{2(1+k)},$$

unde C_0 este costul inițial al activului la momentul includerii lui în grupa respectivă de active, iar d este rata CCA.

În exemplul nostru, presupunînd o valoare terminală zero, va rezulta o valoare actualizată a economiilor din impozite de 2 545 $:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{0,4 \times 10000 \times 0,2}{0,1+0,2} \times \frac{2+0,1}{2(1+0,1)} = 2666,67 \times 0,9545 = 2545\$$$

Valoarea actualizată a fluxurilor de numerar după impozitare va fi de 10 506 $, care reprezintă suma valorilor actualizate ale veniturilor din operare după impozitare, adică 7 961 $, şi economiilor din impozitare, adică 2 545 $.

Totuşi, în exemplul nostru, se estimează că activul va fi vândut după 5 ani, obţinându-se o valoare terminală pozitivă, iar valoarea contabilă a grupei de active în care acesta a fost înglobat, se va reduce cu suma provenită din vânzare. Această vânzare va reduce economiile viitoare din impozitare; suma pierderilor de economii din impozitare depinde de valoarea terminală estimată şi de timpul la care se presupune că se va efectua vânzarea. Valoarea prezentă a economiilor din impozitare, atunci când se estimează o valoare terminală pozitivă, se poate scrie sub forma:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{TC_0 d}{k+d} \times \frac{2+k}{2(1+k)} - \frac{TdS}{k+d} \times \frac{1}{(1+k)^n}, \qquad \textbf{(14-3)}$$

unde S este valoarea terminală, reziduală sau de casare, iar n este numărul de ani după care se vinde activul.

Primul termen al ecuaţiei reflectă valoarea actualizată a economiilor din impozitare, dacă valoarea terminală sau de casare ar fi zero, astfel încât toate economiile din impozitare posibile în viitor pot fi ataşate proiectului respectiv. Al doilea termen reprezintă valoarea actualizată a pierderilor de economii din impozitare datorită vânzării activului.

Uneori este mai simplu să se includă întreaga influenţă a valorii terminale, direct în valoarea actualizată a economiilor din impozitare din ecuaţie. Aceasta se realizează prin adăugarea la ecuaţia (14-3) a unui termen egal cu valoarea actualizată a valorii terminale estimate, şi deci:

$$VP_{\text{economii impozitare valoare terminală}} = \left(\frac{TC_0 d}{k+d}\right) \times \left(\frac{2+k}{2(1+k)}\right) + \frac{S}{(1+k)^n} \times \left(1 - \frac{Td}{k+d}\right) \qquad \textbf{(14-4)}$$

Cel de al doilea termen al ecuaţiei 14-4 reflectă impactul net al valorii terminale obţinute pentru utilaj la sfârşitul perioadei sale economice de funcţionare. Aceasta se compune din valoarea actualizată a intrării de numerar, care este egală cu valoarea terminală, minus ieşirea de numerar care rezultă din pierderea economiilor din impozitare.[11] (Desigur, dacă valoarea terminală este zero, acest termen este egal cu zero, şi valoarea actualizată a economiilor din impozitare a valorii terminale este egală de fapt cu valoarea economiilor de impozitare).

În exemplul nostru, variabilele din ecuaţie au următoarele valori:

$C_0 = 10\,000\ \$$

$d = 0,2$

$n = 5$

$T = 0,4$

$k = 10\ \%$ = rata costului capitalului

$S = 3686\ \$$

Deci:

$$VP_{\text{economii impozitare valoare terminală}} = 2545\$ + \frac{3686\$}{(1+0,1)^5}\left[1 - \frac{(0,4)(0,2)}{0,1+0,2}\right] = 2545\$ + 1678\$ = 4223\$$$

[11] Derivarea ecuaţiilor (14-3) şi (14-4) este prezentată în Anexa 14A.

Valoarea actualizată a fluxului de numerar din operare după impozitare este de 12 184 $, care reprezintă valoarea actuală a venitului din operare după impozitare, adică 7 961 $, plus valoarea actualizată a economiilor din impozitare, inclusiv valoarea terminală, adică 4 223$.

Determinarea valorii actualizate nete. Valoarea actualizată netă a proiectului este suma valorilor actualizate ale intrărilor de numerar, sau beneficiilor, din care se scade valoarea actualizată a ieșirilor de numerar sau a costurilor. Sub formă de ecuație, aceasta se poate exprima după cum urmează:

VAN = VP(venit din operare după impozitare) + VP(economii din impozitare și valoare terminală) +
+ VP(capital de lucru net) - Cost inițial

Sub formă de tabel, valoarea actualizată netă este egală cu:

Intrări de numerar	
VP a venitului din operare după impozitare	7 961 $
VP a economilor din impozitare și valorii terminale	4 223 $
VP a capitalului de lucru net	1 242 $
Minus: Ieșire netă de numerar, sau cost	12 000 $
Valoare actualizată netă VAN	1 426 $

Deoarece VAN este pozitivă, proiectul trebuie acceptat.

Decizie de înlocuire

Toate companiile iau decizii de înlocuire. Analiza legată de aceste decizii este, într-o oarecare măsură, diferită de cea legată de deciziile de extindere, pentru că trebuie să fie luate în considerare și fluxurile de numerar provenite de la activele vechi. De exemplu, cumpărarea unui nou autocamion necesită vânzarea celui existent. Deci, intrările și ieșirile de numerar, în cazul în care proiectul este acceptat, sunt de fapt fluxuri de numerar *incrementale*. De exemplu, dacă noul camion va avea costuri de operare de 3 000 $ anual, iar costurile de operare ale celui vechi erau de 3 500 $ anual, diferența de costuri de operare care se economisește este de 500 $. În plus, veniturile provenite din vânzarea vechiului activ vor avea o influență asupra grupei CCA din care face parte activul și care se va folosi mai departe pentru calcularea diferențelor apărute în economiile din impozitare.

Aceste probleme vor fi detaliate în exemplul de proiect de înlocuire care urmează. Deoarece am prezentat deja cum se calculează valorile actualizate ale fluxurilor nete de numerar și ale valorilor terminale obținute din vânzarea noului echipament sau utilaj după un anumit număr de ani, analizarea acestor factori se va face pe scurt.

Divizia Widget a companiei Casino Inc., o întreprindere de producție foarte diversificată și profitabilă, a cumpărat acum 5 ani un utilaj care a costat 7 500 $. Utilajul avea o durată de funcționare estimată la 15 ani la momentul când a fost achiziționat și o valoare terminală estimată la zero. Utilajul este inclus într-o grupă de active în care rata maximă CCA este de 20 %, iar compania intenționează să utilizeze această rată maximă. În prezent (adică, la începutul celui de al șaselea an de la achiziționare), costul capitalului neamortizat UCC se ridică la 2 765 $.[12] Managerul departamentului a raportat că poate achiziționa un nou tip de utilaj pentru suma de 12 000 $ (inclusv instalarea) și că acest utilaj, pe toată perioada sa de funcționare de 10 ani, va duce la creșterea vânzărilor de la 10 000 $ la 11 000 $ anual. În plus, acest utilaj va reduce manopera și consumul materiilor prime, suficient pentru o descreștere a

[12] Costul capitalului neamortizat se calculează după cum urmează:

$$UCC_6 = C_0 (1-d/2) (1-d)^4$$

$$UCC_6 = (7\,500\ \$) (1-0,1) (1-0,2)^4 = 2\,765\ \$$$

costurilor de operare de la 7 000 $ la 5 000 $ anual. Noul utilaj are o rată maximă CCA de 20 % și o valoare terminală estimată la sfârșitul anului 10 de 1 300 $; vânzarea activului la acel moment nu va elimina grupa de active. Valoarea de piață actuală a vechiului utilaj este de 1 000 $. Rata impozitării aplicabilă companiei este de 40 %, iar costul capitalului pentru Casino este de 10 %. Este profitabilă pentru Casino achiziționarea noului utilaj?

Utilizând abordarea simplificată prezentată în exemplul anterior, abordare care nu cere o estimare directă a fluxurilor de numerar anuale după impozitare, prezentăm în continuare analiza deciziei de înlocuire.

Cheltuiala netă inițială este formată din 2 componente: (1) plata către producător a noului utilaj, inclusiv a costurilor de instalare, și (2) veniturile provenite din vânzarea vechiului utilaj. Suma plătită pentru utilajul nou este de 12 000 $, veniturile din vânzarea vechiului utilaj sunt de 1 000 $. Rezultatul net este că achiziționarea noului utilaj va implica o cheltuială imediată de 11 000 $; acesta este fluxul de numerar din prima perioadă, care va fi folosit în scopul analizei bugetelor de investiții.

Fluxurile de numerar incrementale, generate de proiect, reflectă beneficiile pe care le aduce investiția. Aceste beneficii sunt și ele compuse din două componente: (1) creșterea incrementală de numerar din venitul de operare după impozitare; și (2) valoarea actualizată a economiilor din impozitare provenite din deducerile CCA. Prezentăm în cele ce urmează fiecare dintre aceste elemente:

1. *Creșterea incrementală de numerar din venitul de operare după impozitare.* Calcularea creșterilor incrementale ale fluxurilor de numerar este prezentată în Tabelul 14-5. În coloana 1, se prezintă venitul din operare după impozitare estimat pentru Casino, dacă nu ar exista noul utilaj. Coloana 2 a tabelului conține venitul din operare după impozitare, în cazul în care s-ar face investiția respectivă. Coloana 3 reprezintă diferența dintre primele 2 coloane. Valoarea de 1 800 $ de pe ultimul rând al coloanei 3 reprezintă creșterea *incrementală a* venitului din operare după impozitare pentru fiecare din cei 10 ani în care se presupune că va funcționa noul utilaj.

Tabelul 14-5
Casino Inc., Proiect înlocuire
Calcularea venitului din operare după impozitare

	Fără noul utilaj (1)	Cu noul utilaj (2)	Diferență (3) = (2) - (1)
Cifra de vânzări	10 000 $	11 000 $	1 000 $
Costurile de operare	(7 000) $	(5 000) $	-2 000 $
Venit din operare	3 000 $	6 000 $	3 000 $
Impozite (40 %)	(1 200) $	(2 400) $	1 200 $
Venit din operare după impozitare	1 800 $	3 600 $	1 800 $

2. *Valoarea actualizată a economiilor din impozitare provenite din deducerile CCA.* Economiile din impozitare se calculează aplicând rata costului capitalului la baza de calcul adecvată, utilizată în scopuri fiscale (reflectând regula jumătății de an). Aflarea bazei de calcul și a creșterilor este prezentată în Tabelul 14-6. Dacă noul utilaj nu este achiziționat, valoarea contabilă a activului în deținere este egală cu valoarea sa UCC, adică 2 765 $, și economiile din impozitare se vor baza pe această valoare. Dacă se va achiziționa noul utilaj, valoarea contabilă a acestuia în scopuri fiscale va reflecta deducerea veniturilor provenite din vânzarea vechiului utilaj, și adăugarea costului

noului utilaj. Calcularea valorii CCA pentru grupa respectivă de active în scopuri fiscale (presupunând că vânzarea vechiului utilaj nu va elimina grupa respectivă de active) este prezentată în coloana 2 a Tabelului 14-6. Valoarea noului utilaj, 13 765 $, este egală cu valoarea contabilă a vechiului utilaj înainte de vânzare, plus costul noului activ, minus veniturile provenite din vânzarea vechiului activ.

Tabelul 14-6

Casino Inc., Proiect de înlocuire

Calcularea creşterii incrementale a valorii contabile pentru noul utilaj în scopuri fiscale

Vechiul utilaj (1)		Noul utilaj (2)		Creştere (3) = (2) - (1)
UCC	2 765 $	UCC pentru vechiul utilaj	2 765 $	0 $
		Costul noului utilaj	12 000 $	12 000 $
			14 765 $	12 000 $
		Minus: venituri din vânzare	1 000 $	1 000 $
		UCC pentru noul utilaj	13 765 $	11 000 $

Impactul cumpărării noului utilaj, în comparație cu utilizarea vechiului utilaj, se calculează în coloana 3. Impactul asupra bazei de calcul CCA este egal cu 11 000 $. Această valoare este egală cu costul noului utilaj minus veniturile provenite din vânzarea vechiului utilaj.

Abordarea pe care am folosit-o aici este o metodă directă de calculare a bazei adecvate de calcul. Aceasta se va utiliza mai departe în calcularea valorii actualizate a economiilor din impozitare.

Valoarea actualizată a fluxurilor de numerar. Ca şi în exemplul precedent, valoarea actualizată a fluxurilor nete de numerar conține două componente. Prima componentă este valoarea actualizată a veniturilor din operare după impozitare. Pentru vechiul utilaj, venitul din operare după impozitare este de 1 800 $ anual. pentru o perioadă de 10 ani. Utilizând ceea ce știm de la anuități, putem afla valoarea actualizată ca fiind 11 061 $. Pentru noul utilaj, valoarea actualizată netă a venitului din operare după impozitare, care este de 3 600 $ anual pentru o perioadă de 10 ani, este 22 122 $.

A doua componentă este valoarea actualizată a economiilor din impozitare provenite din CCA de plătit, pornind de la contribuția adusă de noul utilaj bazei de calcul CCA. Când este vorba despre o înlocuire netă (adică atunci când valoarea de înlocuire în grupa respectivă de active depăşeşte veniturile din vânzarea vechiului utilaj), economiile din impozitare se calculează pornind de la valoarea creşterii nete. CCA de plătit în primul an este jumătate din rata obişnuită CCA; pentru toți anii următori, se aplică în întregime rata CCA adecvată. Formula utilizată pentru a calcula valoarea actualizată a economiilor din impozitare, inclusiv pierderile de economii din impozitare estimate datorită eventualei vânzări a noului utilaj, este, în ultimă instanță, ecuația 14-4, unde valoarea inițială C_0 reprezintă creşterea netă a grupei de active, de 11000 $.[13] În exemplul nostru, valoarea actualizată a economiilor din impozitare, inclusiv a valorii terminale, se determină ca fiind 3 167 $.[14]

[13] Această metodă este echivalentă cu regula jumătății de an descrisă în capitolul 2. Această regulă cere ca CCA de plătit în primul an să se bazeze doar pe jumătate din creşterea netă apărută în grupa respectivă de active. Pentru toate celelalte perioade se utilizează UCC în întregime.

[14] Calcularea valorii actualizate a impactului pe care îl are achiziționarea noii maşini şi vânzarea celei vechi se calculează după cum urmează:

Determinarea valorii actualizate nete. Tabelul 14-7 rezumă valorile actualizate ale fluxurilor de numerar pentru proiectul propus. Suma valorilor actualizate ale creşterilor incrementale ale intrărilor de numerar este de 14 228 $.

În final, se compară valoarea actualizată a creşterilor incrementale ale intrărilor de numerar care sunt generarte în urma achiziţionării noului utilaj, cu creşterea incrementală a ieşirilor de numerar, dacă se acceptă proiectul. Această comparaţie este prezentată în Tabelul 14-8. Valoarea actualizată netă VAN a proiectului este pozitivă, astfel încât noul utilaj ar trebui achiziţionat.

Tabelul 14-7
Casino Inc., Proiect de înlocuire
Valori actualizate comparative în cazurile de acceptare şi respingere a noii investiţii

	Fără noul utilaj (1)	Cu noul utilaj (2)	Diferenţă (3) = (2) - (1)
Valoare actualizată a			
venitului din operare după impozitare	11 061 $	22 122 $	11 061 $
economiilor din impozitare	n/a	n/a	3 167 $
Total valoare actualizată a intrărilor de numerar			14 228 $

Tabelul 14-8
Casino Inc., Proiect de înlocuire
Calcularea valorii actualizate nete

Valoarea actualizată netă a creşterilor incrementale de intrări de numerar (din Tabelul 14-7, coloana 3)	14 228 $
Minus: ieşire netă de numerar, sau cost	11 000 $
Valoare actualizată netă VAN	3 228 $

Prezentarea în rezumat a fluxurilor de numerar. Tabelul 14-9 prezintă în rezumat procesul de decizie asupra bugetului, utilizat în exemplul proiectului de înlocuire. Prima etapă este calcularea costurilor proiectului, care reflectă investiţia în noul utilaj, minus veniturile realizate în urma vânzării vechiului utilaj. A doua etapă este calcularea creşterilor incrementale ale beneficiilor anuale în urma achiziţionării noului utilaj; acestor beneficii li se determină valoarea actualizată. Valoarea actualizată a beneficiilor anuale se calculează ca sumă a valorii actualizate a venitului din operare după impozitare, care nu include deducerea CCA şi a valorii actualizate a economiilor din impozitare generate de deducerile CCA, inclusiv

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \left(\frac{TC_0 d}{k+d}\right) \times \left(\frac{2+k}{2(1+k)}\right) + \frac{S}{(1+k)^n} \times \left(1 - \frac{Td}{k+d}\right)$$

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{(0,4)(11000\$)(0,2)}{0,1+0,2} \times \frac{2+0,1}{2(1+0,1)} + \frac{1300\$}{(1,1)^{10}} \left[1 - \frac{(0,4)(0,2)}{0,1+0,2}\right] = 2800\$ + 367\$ = 3167\$$$

impactul valorii terminale a utilajului la sfârșitul proiectului. Valoarea actualizată a economiilor din impozitare include ajustările la valoarea contabilă a bazei de calcul pentru CCA de plătit și estimarea valorii terminale. Valoarea actualizată a beneficiilor este de 14 228 $.

Etapa finală este însumarea valorilor actualizate ale intrărilor de numerar și apoi deducerea din această sumă a costului proiectului, în valoare de 11 000 $, pentru a determina valoarea actualizată netă VAN de 3 228 $ din acest exemplu. Deoarece VAN are o valoare pozitivă, proiectul ar trebui acceptat.

Tabelul 14-9
Casino Inc., Proiect de înlocuire
Evaluarea proiectului

1. Costurile proiectului, sau cheltuielile inițiale necesare		
Investiție în noul utilaj	12 000 $	
Minus: Venituri din vânzarea vechiului utilaj	1 000 $	
Total costuri proiect		11 000 $
2. Calcularea beneficiilor anuale		
Modificarea cifrei de vânzări	1 000 $	
Plus: reducere de costuri	2 000 $	
Modificări în venitul din operare	3 000 $	
Minus: Impozite (40 %)	1 200 $	
Modificări în venitul din operare după impozitare	1 800 $	
Valoarea actualizată a venitului din operare după impozitare		
Modificarea în fluxul de numerar x PVIF = 1 800 $ x 6,145		11 061 $
Valoarea actualizată a modificărilor economiilor din impozitare		3 167 $
Valoarea actualizată a beneficiilor		14 228 $
3. Valoarea actualizată netă		
Valoarea actualizată a beneficiilor		14 228 $
Minus: Costurile proiectului		11 000 $
VAN		3 228 $

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Explicați și faceți diferența dintre analiza bugetelor de investiții pentru investiție de extindere și cele pentru proiecte de înlocuire.

Raționalizarea capitalului

Deciziile în privința bugetelor de investiții sunt, în general, luate după cum se descrie în acest capitol - dacă este vorba despre proiecte independente, ele sunt acceptate dacă valorile lor actualizate nete sunt pozitive, iar dacă este vorba despre proiecte care se exclud reciproc, se selectează cel care are valoarea actualizată netă VAN cea mai mare. Însă, aceasta presupune că în cazul în care firma are un număr mare de proiecte bune într-un anumit an, echipa managerială apelează la pieţele financiare pentru achiziționarea oricărei sume de capital necesare pentru finanțarea tuturor proiectelor acceptabile. Dar, unele firme își stabilesc limite de fonduri, pe care doresc să le achiziționeze. Într-un astfel de caz, bugetul de investiții trebuie, de asemenea, să fie limitat. Această situație este cunoscută sub numele de **raționalizarea capitalului.**

Managerii ar putea să nu fie dispuși să se angajeze într-o finanțare cu fonduri externe, dintr-un număr de motive. Unii doresc să evite riscurile de orice fel (au un grad mare de intoleranță la risc) și, pur și simplu, refuză să emită instrumente financiare de credit. Alții nu au obiecții la emiterea și vânzarea instrumentelor financiare de credit, dar nu doresc să emită și să vândă acțiuni, din teama de a nu pierde, într-o oarecare măsură, controlul asupra companiei. Alții refuză să folosească orice formă de finanțare din exterior, deoarece consideră că siguranța și posibilitatea de control sunt mai importante decât profiturile suplimentare. În sfârșit, unii recunosc experiența limitată a firmelor lor în ceea ce privește capacitatea managerială, sau limitele resurselor umane de care dispun, și, de aceea, doresc ca bugetul de investiții să fie limitat la numărul de proiecte care poate fi controlat de echipa managerială.[15]

Raționalizarea capitalului duce la limitarea ratei de creștere, la un ritm mai scăzut decât acela dictat de motivele pur raționale legate de maximizarea valorii firmei. Este important să recunoaștem că raționalizarea capitalului ar putea să fie o problemă pe termen scurt. Dacă echipa managerială a unei firme decide să limiteze bugetele de investiție și deci nu acceptă proiectele profitabile, firma va deveni ținta unei preluări de către altă firmă, sau echipa managerială va fi confruntată cu opoziția din partea acționarilor în Adunarea Generală. Din punct de vedere al concurenței, compania nu poate să își limiteze arbitrar bugetele de investiții, de vreme ce, competitorii săi nu fac la fel, deoarece o astfel de măsură va oferi avantaj competitorilor.

Selectarea proiectelor de investiții în cazul raționalizării capitalului

Cum trebuie selectate proiectele în condițiile raționalizării capitalului? În adevăratele condiții de raționalizare a capitalului, valoarea firmei nu este maximizată, dar firma încearcă să maximizeze valoarea sa în limita constrângerii pe care o impune suma-plafon stabilită pentru capital. În urma maximizării sub constrângere va rezulta, în general, o valoare de piață mai mică decât cea generată de maximizarea fără constrângere, dar unele tipuri de maximizări sub constrângere pot produce rezultate satisfăcătoare. S-au pus

[15] Uneori firmele stabilesc o limită în ceea ce privește cheltuielile de capital, nu datorită unei lipse de fonduri, cât, mai ales, limitării altor resurse, în special a talentului managerial. O firmă poate crede, de exemplu, că programul său de pregătire profesională a personalului este suficient pentru a suporta o extindere de nu mai mult de 10 % pe an, și astfel stabilește o limită a bugetului de capital pentru a se asigura că extinderea nu depășește acest procent. Aceasta nu este *raționalizarea capitalului* - mai degrabă, aceasta rezultă în urma unei reevaluări a câștigurilor aduse de diversele proiecte de investiții, dacă creșterea depășește anumite limite; adică ratele de câștig estimate încep să descrească după un anumit prag al cheltuielilor.

la punct modele matematice pentru a ajuta firmele să ia decizii în privința investițiilor în active, pe termen lung, într-un mediu cu caracteristici de autoconstrângere.

Dacă un manager financiar se confruntă cu raționalizarea capitalului pe termen scurt și dacă constrângerea nu poate fi ridicată, ce este de făcut? Obiectivul managerului este să aleagă dintre toate proiectele de investiții disponibile, acel subgrup de proiecte care maximizează valoarea actualizată netă totală VAN supusă constrângerii de capital. Se pot obține rezultate satisfăcătoare prin clasificarea proiectelor după valoarea lor actualizată netă pe dolar a costului inițial.[16] Începând cu primul proiect al listei, compania acceptă succesiv proiectele până când fondurile disponibile se termină. Nu trebuie să se aleagă nici un proiect care are o valoare VAN negativă raportată pe dolar cost inițial (deoarece aceasta înseamnă o valoare VAN în general negativă).

De ce se face clasificarea proiectelor pe baza raportului VAN / dolar cost inițial și nu doar pe baza VAN? Într-o situație de raționalizare a capitalului, managerul este interesat în obținerea celei mai eficiente utilizări a fondurilor limitate disponibile. Raportul VAN / dolar cost inițial reflectă faptul că aceste fonduri de investiții sunt limitate, așezând în primele poziții ale listei proiectele ale căror costuri sunt scăzute. De exemplu, într-o situație de neraționalizare a capitalului, două proiecte cu aceeași valoare actualizată netă VAN ar avea aceeași poziție în clasament, deoarece clasamentul, în acest caz, s-ar face fără a lua în considerare costul inițial. Însă dacă se face clasamentul celor două proiecte în cazul unei raționalizări a capitalului, cel cu costul inițial cel mai scăzut este considerat mai bun, deoarece prin acceptarea sa se obține aceeași valoare actualizată netă VAN cu o investiție mai mică.

Tabelul 14-10
Schema proiectelor de perspectivă

Natura propunerii	Cost inițial proiect (1)	VP a beneficiilor (2)	VAN pentru proiect (3)	VAN / Cost proiect (4)=(3)/(1)
1. Achiziționarea de spațiu închiriat	2 000 000 $	3 200 000 $	1 200 000 $	0,60
2. Mecanizarea sistemului de contabilizare	1 200 000 $	1 740 000 $	540 000 $	0,45
3. Modernizarea clădirii de birouri	1 500 000 $	2 070 000 $	570 000 $	0,38
4. Suplimentarea stațiilor de forță	900 000 $	1 125 000 $	225 000 $	0,25
5. Achiziționarea unui afiliat	3 600 000 $	4 248 000 $	648 000 $	0,18
6. Achiziționarea unor docuri pentru încărcare	300 000 $	342 000 $	42 000 $	0,14
7. Achiziționarea unor camioane cisternă	500 000 $	540 000 $	40 000 $	0,08
8. Instalarea unui sistem de bandă rulantă	200 000 $	186 000 $	- 14 000 $	-0,07
9. Construcția unei noi fabrici	2 300 000 $	2 093 000 $	- 207 000 $	-0,09
10. Achiziționarea unei aeronave pentru executivi	200 000 $	128 000 $	- 72 000 $	-0,36

[16] O altă posibilitate ar fi clasarea proiectelor considerate după ratele interne de rentabilitate a investiției RIR, începând cu proiectul cu cel mai mare RIR. Pentru clasificarea proiectelor de investiții se utilizează, de asemenea, indicatorul de profitabilitate. Indicatorul de profitabilitate ("profitability index - PI") se calculează ca valoare actualizată a fluxurilor de numerar viitoare împărțită la costul inițial. Deoarece PI pentru fiecare proiect este egal cu 1 + raportul VAN / cost inițial, aceste două procedee duc la clasamente identice.

O firmă poate, de exemplu, să aibă posibilitățile de investiții prezentate în Tabelul 14-10 și, în același timp, să dispună numai de 6 milioane $ pentru investiții. În această situație, firma clasifică proiectele de la valoarea cea mai mare la valoarea cea mai mică a raportului VAN / dolar cost inițial, și acceptă fiecare proiect în măsura în care se încadrează în limita sa de capital. Firma va accepta probabil proiectele 1 până la 4, și proiectul 6, limitându-se astfel la un buget de capital de 5,9 milioane $ și o valoare actualizată netă cumulativă VAN de 2,6 milioane $. În nici un caz nu trebuie să accepte proiectele 8,9, sau 10, deoarece ele au valori actualizate nete negative.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce se înțelege prin expresia raționalizarea capitalului?
- De ce sunt puține firme mari care raționalizează în prezent capitalul?
- De ce într-o situație de raționalizare a capitalului se folosește procedeul de clasare a proiectelor de investiții pe baza raportului VAN / dolar cost inițial?

Rezumat

Acest capitol a pus în discuție trei probleme ivite în stabilirea bugetelor de investiții: estimarea fluxurilor de numerar, decizii de extindere și decizii de înlocuire. Conceptele cheie din cadrul capitolului sunt prezentate în continuare.

◊ Cea mai importantă, dar și cea mai dificilă, etapă în analizarea unui buget de capital, la un proiect de investiții, este estimarea **creșterilor incrementale în fluxurile de numerar după impozitare**, care vor apărea drept consecință a proiectului.

◊ Fluxurile nete de numerar sunt formate din: (1) veniturile din vânzări minus costurile monetare de operare, din care se scad impozitele, plus (2) fluxuri de numerar pe baza CCA de plătit, care sunt egale cu valoarea CCA de plătit înmulțită cu rata impozitării aplicabilă firmei.

◊ **Fluxurile de numerar** trebuie ajustate conform influențelor pe care le au asupra lor **valorile terminale** ale activelor la începutul proiectului, dacă este vorba de proiecte de înlocuire și la sfârșitul proiectului, pentru ambele categorii de proiecte: înlocuire și extindere.

◊ În determinarea creșterilor incrementale în fluxurile de numerar, trebuie să se includă **costurile de oportunitate** (câștigul care s-ar obține prin investirea în alt proiect cu același grad de risc), dar nu trebuie să se includă **costurile nerecuperabile** (cheltuieli de numerar care au fost făcute și care nu pot fi recuperate). Orice tip de *externalitate* (adică efectele pe care proiectul de investiții le-ar avea asupra altor părți ale firmei) trebuie inclus în analiză.

◊ Proiectele de investiții necesită deseori investiții adiționale în *capitalul de lucru net ("net working capital NWC")*. O creștere a capitalului de lucru net poate fi inclusă în cheltuiala inițială de numerar din anul 0 al proiectului și după aceea se va recupera sub forma unei intrări de numerar în ultimul an al proiectului.

◊ **Raționalizarea capitalului** are loc atunci când echipa managerială supune bugetele de investiții ale firmei unor constrângeri, pe timpul unei anumite perioade. Se poate face selectarea proiectelor de investiții în condiții de raționalizare a capitalului, prin clasarea proiectelor după valoarea raportului VAN / cost de investiție și prin alegerea unui grup de proiecte care: (1) au valori actualizate nete pozitive, și (2) utilizează în întregime bugetul limitat de capital.

Întrebări

14-1 În Tabelul 14-2 se prezintă fluxurile de numerar și nu profiturile înregistrate contabil. Care este rațiunea pentru care se pune accentul pe fluxurile de numerar și nu pe venitul net?

14-2 **a.** În ecuația 14-2, de ce venitul din operare este înmulțit cu factorul (1-T), în timp ce valoarea CCA (amortizarea fiscală) se înmulțește cu T?

b. În Tabelul 14-3, de ce se scad pierderile de economii din impozitare care apar în urma vânzării activului (rândul 14) din valoarea terminală (rândul 13)?

c. În Tabelul 14-3, de ce se prezintă "economiile din impozitare rămase"?

d. În Tabelul 14-3, ce s-ar fi întâmplat dacă noul utilaj ar fi generat o scădere a capitalului net de lucru?

e. În Tabelul 14-6, de ce este UCC corespunzător vechiului utilaj inclus în calcularea valorii UCC corespunzătoare noului utilaj?

f. În Tabelul 14-6, de ce veniturile provenite din vânzarea vechiului utilaj se scad din UCC corespunzător noului utilaj?

14-3 Explicați de ce costurile nerecuperabile nu trebuie incluse în analiza bugetelor de investiții, dar costurile de oportunitate și externalitățile trebuie incluse.

14-4 Explicați în ce mod capitalul de lucru net este recuperat la sfârșitul perioadei unui proiect de investiții, și de ce este inclus în analiza bugetelor de investiții.

14-5 Unde este mai importantă estimarea creșterilor incrementale în fluxurile de numerar, în proiectele de extindere sau în cele de înlocuire? Argumentați răspunsul.

14-6 James Corporation utilizează perioada de recuperare a investiției pentru a evalua propunerile de investiții. În prezent analizează posibila achiziționare a unui utilaj nou, din care va obține un câștig suplimentar net după impozitare în valoare de 300 $ anual. Utilajul costă 1 500 $. Perioada sa economică de funcționare se consideră a fi 10 ani (presupuneți amortizare lineară). Compania utilizează ca perioadă de prag pentru acceptarea proiectelor sale o perioadă de recuperare a investiției de 3 ani. Ar trebui achiziționat echipamentul?

14-7 Care sunt problemele cele mai grave care pot să apară în calcularea ratei interne de rentabilitate a investiției?

14-8 În plus față de analiza ratei de rentabilitate, care sunt factorii care trebuie luați în considerare atunci când se determină cheltuielile de capital?

Probleme de autotestare (răspunsurile apar la pagina 472)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți fiecare dintre următorii termeni:

a. Flux de numerar; venit contabil.

b. Fluxuri de numerar incrementale; costuri nerecuperabile; cost de oportunitate.

c. Modificare în capitalul de lucru net.

d. Valoare terminală.

e. Analiza unui proiect de investiție de extindere; analiza unui proiect de investiție de înlocuire.

f. Raționalizarea capitalului.

ST-2 **Decizie de înlocuire.** Rocky Mountains Sky Enterprise Limited (RMSE) analizează posibilitatea înlocuirii echipamentului său de tractare la ski cu o facilitate mai sofisticată de telescaun. Echipamentul existent a costat 200 000 $, cu 5 ani în urmă. Mai poate funcționa încă 15 ani, după

care va avea o valoare terminală egală cu zero. Noua instalație va avea o durată de funcționare de 15 ani, după care ar putea fi vândută pentru suma de 150 000 $. Costul noii instalații de telescaun este de 600 000 $; totuși, dacă echipamentul existent este vândut în prezent, va aduce un câștig din vânzare de 50 000 $. Ambele tipuri de echipamente au o rată CCA de 8 %.

Echipa managerială de la RMSE previzionează că noul echipament de telescaun va duce la creșterea veniturilor de la valoarea prezentă de 700 000 $ anual, la 1 200 000 $ anual. Costurile de operare vor crește, de asemenea, de la suma de 350 000 $, la cea de 400 000 $ anual. Rata impozitului corporațional este de 46 %, iar rata costului capitalului este de 12 %. Ar trebui ca RMSE să instaleze noul telescaun? Elaborați un tabel de lucru similar cu Tabelul 14-3.

ST-3 **Decizie de înlocuire.** Winfield Company Limited utilizează un utilaj al cărui cost inițial a fost de 72 000 $. Utilajul are 2 ani vechime și are în prezent o valoare de piață de 16 000 $. În scopuri contabile, amortizarea acestui activ se face pe o durată de 12 ani. Valoarea terminală se estimează la zero. Activul aparține unei grupe de active care are rata CCA de 30 %. Rata impozitului este de 50 %, iar grupa de active în care este încadrat utilajul respectiv are o valoare contabilă de 500 000 $.

Echipa managerială ar dori să achiziționeze un utilaj de înlocuire care va costa 75 000 $ și va avea o valoare terminală estimată la 10 000 $, după 10 ani de funcționare. Noul utilaj va avea o capacitate sporită, ducând la creșterea cifrei anuale a vânzărilor de la 1 milion $ la 1,01 milioane $, sau, cu alte cuvinte, la o creștere în valoare de 10 000 $. Creșterea eficienței operaționale, datorită noului utilaj, va duce la economii datorită reducerii costurilor cu 10 000 $. Rata costului capitalului este de 8 %, rata impozitului aplicabilă companiei este de 50 %, iar costurile de operare anuale totale sunt 800 000 $. Noul utilaj va aparține aceleiași grupe CCA, ca și vechiul activ.

a. Ar trebui ca firma să înlocuiască vechiul utilaj?

b. S-ar modifica decizia dacă rata CCA aplicabilă grupei de active de care aparțin cele două utilaje, ar fi de 15 %?

c. În ce fel ar fi influențată decizia, dacă echipa managerială descoperă un alt utilaj nou, care costă 140 000 $, are o valoare terminală estimată la 20 000 $, și va duce la economii provenite din reduceri de costuri în valoare de 25 000 $ anual, pe tot parcusul perioadei sale de funcționare, care este de 10 ani? Acest al doilea utilaj va duce, de asemenea, la creșterea cifrei de vânzări cu 10 000 $ pe an. (Există acum trei alternative: (i) păstrarea vechiului utilaj, (ii) înlocuirea lui cu utilajul de 75 000 $, sau (iii) înlocuirea lui cu utilajul de 140 000 $). Acest al treilea activ face parte din aceeași grupă de active ca și celelalte două, iar rata CCA aplicabilă este de 30 %.

d. În ce fel ar fi influențată decizia, dacă se așteaptă o nouă generație de utilaje, care se estimează că vor apărea pe piață în aproximativ 2 ani, și care vor aduce economii mai mari, în timp ce costul, durata de funcționare și valoarea terminală sunt aceleași? În răspunsul Dvs. la acest punct, nu luați în considerare punctele b și c - deci, considerați că în momentul prezent nu există pe piață decât un utilaj de înlocuire, și anume cel de 75 000 $.

e. În ce fel ar fi influențată decizia, dacă perioada de funcționare a diferitelor utilaje, prezentate ca alternative, nu ar fi aceeași?

ST-4 **Analiza unui proiect nou.** Vi s-a cerut de către președintele companiei Ellis Construction să evaluați propunerea de achiziție a unui nou excavator. Prețul de bază al excavatorului este de 50 000 $, dar vor trebui cheltuite încă 10 000 $ pentru a aduce unele modificări utilajului, pentru ca acesta să poată fi utilizat de către Ellis Construction. Presupuneți că excavatorul aparține unei clase CCA la care se aplică o rată de 30 %, și acesta este singurul activ în această clasă pentru compania respectivă. Utilajul va fi vândut după 3 ani pentru suma de 20 000 $ și va necesita o creștere a capitalului de lucru net în valoare de 2 000 $, datorită stocurilor de piese de schimb. Achiziționarea excavatorului nu va avea nici un efect asupra veniturilor, dar se estimează că va duce la economii la

costurile de operare înainte de impozitare (îndeosebi economii de manoperă), estimate la 20 000 $ anual. Rata marginală a impozitării pentru Ellis este de 40 %.

a. Compuneți tabele asemănătoare cu tabelele 14-3 și 14-4 pentru a prezenta fluxurile de numerar de la Ellis, în cazul achiziționării noului utilaj, începând din anul 0 până în anul 3 inclusiv.

b. Care este valoarea actualizată netă VAN a proiectului de achiziționare a excavatorului, dacă rata costului capitalului este de 10 %?

c. Care este rata internă de rentabilitate RIR pentru proiectul de achiziționare a excavatorului? Care este rata internă de rentabilitate modificată RIRM pentru proiectul de achiziționare a excavatorului?

d. Ar trebui ca Ellis să achiziționeze excavatorul?

Probleme

14-1 **Calcul VAN.** Electronics Systems Limited estimează să realizeze o cifră de vânzări de 140 000 $ anual și să aibă costuri nete monetare de operare de 100 000 $ anual, dacă acceptă proiectul A. Investiția inițială C necesară pentru proiect este de 100 000 $; durata de viață a proiectului este de 10 ani, rata impozitării este de 40 %. Rata costului capitalului aplicabilă, k, este de 12 %. Presupunând că proiectul se înscrie la o rată CCA de 25 %, iar valoarea terminală estimată este valoarea UCC la sfârșitul a 10 ani de funcționare, după deducerea CCA de plătit în anul 10, calculați valoarea actualizată netă VAN pentru proiect.

14-2 **Analiza unui proiect nou.** Președintele companiei Dvs. v-a cerut să evaluați propunerea de achiziționare a unui nou spectrometru pentru departamentul de cercetare - dezvoltare al firmei. Prețul de bază al acestui echipament este de 140 000$, dar vor trebui cheltuiți încă 30 000 $ pentru unele modificări, pentru ca echipamentul să fie utilizabil de către firma Dvs. Presupuneți că spectrometrul aparține unei clase de active care are o rată CCA de 30 %, și va fi vândut după 3 ani, contra sumei de 60 000 $. Utilizarea acestui echipament va necesita o creștere a capitalului de lucru net de 8 000 $ (pentru stocurile de piese de schimb). Spectrometrul nu va avea nici un efect asupra veniturilor, dar se estimează că va duce la economii de 50 000 $ pe an prin reducerea costurilor de operare înainte de impozitare, mai ales a costurilor cu manopera. Rata marginală a impozitului pentru firmă este de 40 %.

a. Compuneți tabele asemănătoare cu tabelele 14-3 și 14-4, pentru a prezenta fluxurile de numerar estimate în cazul achiziționării echipamentului, începând din anul 0 până în anul 3 inclusiv.

b. Care este valoarea actualizată netă VAN a proiectului de achiziționare a spectrometrului, dacă rata costului capitalului este de 12 %?

c. Care este rata internă de rentabilitate RIR pentru proiectul de achiziționare a spectrometrului? Care este rata internă de rentabilitate modificată RIRM pentru proiectul de achiziționare a spectrometrului?

d. Ar trebui achiziționat spectrometrul sau nu?

14-3 **Analiza unui proiect nou.** Compania McLaughlin evaluează propunerea de achiziționare a unui nou laminor. Prețul de bază al acestui laminor este de 108 000$, dar vor trebui cheltuiți încă 12 500 $ pentru unele modificări, pentru ca echipamentul să poată fi utilizat de către firmă. Presupuneți că laminorul aparține unei clase de active care are o rată CCA de 30 %, și va fi vândut după 3 ani contra sumei de 65 000 $. Utilizarea acestui echipament va necesita o creștere a capitalului de lucru net de 5 500 $ (pentru stocuri). Laminorul nu va avea nici un efect asupra veniturilor, dar se estimează că va duce la economii, prin reduceri în costurile de operare înainte de impozitare, mai ales a costurilor cu manopera, estimate la 44 000 $ anual. Rata marginală a impozitului pentru firmă este de 34 %.

a. Compuneți tabele asemănătoare cu tabelele 14-3 și 14-4, pentru a prezenta fluxurile de numerar estimate în cazul achiziționării laminorului, începând din anul 0 până în anul 3 inclusiv.

b. Care este valoarea actualizată netă VAN a proiectului de achiziționare a laminorului, dacă rata costului capitalului este de 12 %?

c. Care este rata internă de rentabilitate RIR pentru proiectul de achiziționare a laminorului? Care este rata internă de rentabilitate modificată RIRM pentru proiectul de achiziționare a laminorului?

d. Ar trebui ca McLaughlin să achiziționeze laminorul sau nu?

14-4 **Analiza unui proiect de înlocuire.** Elmwood Company Limited analizează posibilitatea achiziționării unei noi mașini-unelte pentru înlocuirea uneia uzate moral. Se presupune că mașina cu care se operează în prezent are, atât o valoare de piață, cât și o valoare contabilă egală cu zero, dar ea se află în stare bună de funcționare și va dura din punct de vedere fizic cel puțin încă 15 ani. Noua mașină propusă va opera însă cu un grad mult mai mare de eficiență, astfel încât inginerii de la Elmwood estimează că manopera, materia primă și alte costuri directe de operare vor fi reduse cu 4 500 $ anual, dacă se instalează noua mașină. Mașina propusă costă 24 000 $ (inclusiv costuri de livrare și instalare), iar durata ei de viață economică se estimează să fie de 15 ani, cu o valoare terminală egală cu zero. Compania estimează un câștig de 12 % din această investiție după impozitare (12 % este costul capitalului firmei). Rata impozitului este de 50 %, iar rata CCA este de 30 %.

a. Ar trebui ca firma Elmwood să achiziționeze noua mașină?

b. Se presupune că valoarea contabilă a vechii mașini-unelte în scopul deducerii CCA este de 6 000 $, dar mașina nu are nici o valoare de piață. În ce fel se va modifica răspunsul la întrebarea de mai sus, datorită acestor ipoteze?

c. Modificați punctul b și considerați că vechea mașină are o valoare de piață de 4 000 $. În ce fel se va modifica răspunsul Dvs. la întrebare?

d. Modificați punctul b și considerați că economiile anuale din impozitare vor fi de 6 000 $. (Nu luați aici în considerare și modificările de la punctul c - adică, nu presupuneți că mașina poate fi vândută pe piață pentru suma de 4 000 $).

e. Răspundeți din nou la punctul a, presupunând că rata adecvată a costului capitalului este de 6 %. Care este semnificația acestei modificări? Ce se poate spune despre punctele a,b, c și d dacă se pornește de la această ipoteză?

f. Cum va fi influențată în general decizia de investiție, de către fiecare din următorii factori și cum ar trebui tratat fiecare dintre ei?

i. Descreșterea duratei de funcționare estimată pentru mașina existentă.

ii. Raționalizarea capitalului impusă de către firmă.

iii. Rata costului capitalului nu este constantă, ci crește.

iv. Se estimează că utilajul, care urmează să fie achiziționat, necesită îmbunătățiri în fiecare an. Pentru fiecare an în viitor, experții din industria respectivă estimează că noile modele apărute vor aduce fie creșteri ale câștigurilor, fie economii datorate reducerii costurilor de operare; atât câștigurile, cât și economiile vor fi de fiecare dată mai mari decât le pot oferi modelele anterioare.

14-5 **Decizie de înlocuire.** Granger Shipyards analizează înlocuirea unei mașini de nituit, care are o vechime de 8 ani, cu una nouă care va duce la creșterea veniturilor înainte de amortizare de la 30 000 $ anual la 58 000 $ anual, în fiecare an. Noua mașină costă 60 000 $ și are o durată de funcționare estimată la 8 ani și o valoare terminală zero. Mașina are o rată CCA de 30 %. Rata impozitului corporațional aplicabilă, în acest caz, este de 40 %, iar rata costului capitalului pentru firmă este de 12 %. Vechea mașină a fost complet amortizată, și nu are valoare terminală. Calculați valoarea

actualizată netă VAN pentru proiect. Ar trebui ca Granger să înlocuiască vechea maşină de nituit cu noua maşină?

14-6 **Decizie de înlocuire.** Să presupunem că Granger Shipyards (din problema anterioară) ar putea lua un credit de investiţie din impozitare de 10 % la achiziţionarea noii maşini de nituit, şi că această maşină va avea o valoare terminală de 8 000 $ la sfârşitul unei durate de operare de 8 ani. Mai departe, să presupunem că vechea maşină are o valoare contabilă de 24 000 $ şi o durată de viaţă rămasă de 8 ani. Vechea maşină a fost achiziţionată în 1987 şi se amortizează prin utilizarea unei rate CCA de 30 %. Dacă se ia decizia de înlocuire, vechea maşină poate fi vândută la un preţ de 15 000 $. Ar trebui să se procedeze la înlocuirea vechii maşini? Se presupune că creditul de investiţie din impozitare este aplicat în aşa fel încât să ducă la reducerea costului activului. În plus, baza de la care se porneşte în calculul CCA este şi ea redusă cu suma respectivă de dolari, reprezentată de creditul de investiţie din impozitare.

14-7 **Analiza unui proiect nou.** J. V. P. Associates este un grup de consultanţă format din analişti financiari. Ei publică o revistă lunară care prezintă situaţia prezentă a economiei canadiene, tendinţele pe piaţa de acţiuni şi obligaţiuni, şi posibilităţile pentru dezvoltarea în viitor a acestor pieţe. Ca urmare a constrângerilor bugetare, fondurile disponibile pentru investiţiile din acest an se limitează la 120 000 $. Se iau în considerare trei proiecte. Fiecare reprezintă o investiţie într-o maşină de imprimat, care va produce o imprimare de texte de foarte bună calitate, dar capacităţile sunt diferite, în funcţie de maşină. Echipa managerială a previzionat că vor exista nişte costuri suplimentare şi nişte venituri suplimentare dintr-o creştere de distribuţie a publicaţiei, după cum urmează:

Anul	Maşina de imprimat A	Maşina de imprimat B	Maşina de imprimat C
0	- 90 000 $	- 70 000 $	- 50 000 $
1	+ 50 000 $	+ 23 000 $	+ 15 000 $
2	+ 40 000 $	+ 23 000 $	+ 15 000 $
3	+ 20 000 $	+ 23 000 $	+ 15 000 $
4	+ 10 000 $	+ 23 000 $	+ 15 000 $
5	+ 5 000 $	+ 23 000 $	+ 15 000 $

a. Dacă rata costului capitalului pentru firma respectivă este de 16 %, care dintre maşinile de imprimat trebuie achiziţionată? Dacă maşinile de imprimtat B şi C trebuie să fie instalate împreună, care dintre maşinile de imprimat trebuie achiziţionată?

b. Să considerăm ca posibilă investiţia în maşinile de imprimat B şi C, luate împreună. Reprezentaţi grafic profilul VAN pentru maşina de imprimat A, şi profilul VAN al maşinilor B şi C luate împreună, reprezentând valoarea actualizată netă VAN pe ordonată şi costul capitalului pe abscisă. Care proiect ar fi cel preferat, dacă rata de actualizare ar fi de 18 %; A sau B + C? Care proiect ar fi cel preferat la o rată de actualizare de 10 %?

Problemă integrativă

14-8 **Estimarea fluxurilor de numerar.** South Niagara Limited, un producător de vârf al sucurilor de fructe proaspete, congelate şi concentrate, este în proces de evaluare a unui nou produs, un suc special de fructe proaspete. Noul produs va costa mai mult, dar va fi superior celorlalte sucuri concurente, care se realizează prin reconstituire din concentrate. Deoarece aţi fost angajat recent

ca analist financiar la această firmă, vi s-a cerut să analizați proiectul și să prezentați concluziile Dvs. comitetului executiv al companiei.

Linia de producție va fi stabilită într-una din secțiile neutilizate ale principalei fabrici a companiei South Niagara. Utilajele sunt relativ ieftine, cu un cost estimat la 200 000 $, dar costurile de transport și instalare vor adăuga la acesta încă 40 000 $. Mai mult, valoarea stocurilor de la South Niagara va trebui să crească cu 25 000 $, pentru a susține noua linie de fabricație, dar, în același timp, efectele comerciale de plătit vor crește cu 5 000 $. Utilajele aparțin unei clase de active cu o rată CCA de 30 %; se estimează că ele vor fi folosite 4 ani, și vor avea o valoare terminală de 25 000 $ la sfârșitul acestei perioade.

Se estimează că noul produs va genera creșteri ale veniturilor nete (înainte de plata impozitelor și excluzând amortizarea) de câte 125 000 $, în fiecare dintre următorii 4 ani. Rata impozitului pentru South Niagara este de 40 %, iar rata de rentabilitate necesară este de 10 %.

În realizarea analizei Dvs., ar trebui să vă achitați de următoarele sarcini și să răspundeți următoarelor întrebări:

a. Definiți creșterile incrementale în fluxurile de numerar. Elaborați un document financiar care să conțină aceste creșteri de fluxuri de numerar, pentru primul an de operare. Conține acest document fluxurile financiare de numerar, cum ar fi cheltuielile cu dobânzile? De ce sau ce ce nu?

b. Să presupunem că firma a cheltuit 10 000 $ anul trecut pentru reabilitarea amplasamentului liniei de producție despre care este vorba, în vederea unui alt proiect care după aceea a fost abandonat. Ar trebui ca acest cost să fie inclus în analiză? Mai departe, să presupunem că spațiul de uzină poate fi închiriat altei firme, contra sumei de 5 000 $ anual. Trebuie acest fapt inclus în analiză? În sfârșit, să presupunem că noul produs de suc de fructe proaspăt va duce la reducerea cifrei de vânzări la suc congelat pentru firma South Niagara, cu suma de 20 000 $. Trebuie acest fapt inclus în analiză? Explicați în întregime răspunsurile Dvs.

c. Care va fi investiția netă a companiei (respectiv costul la momentul t = 0) în acest proiect? Care va fi fluxul de numerar net la sfârșitul proiectului?

d. Compuneți un tabel similar cu Tabelul 14-3 pentru a estima fluxurile de numerar ale proiectului. Care este valoarea actualizată netă a proiectului? Ar trebui acceptat proiectul?

e. Acum să presupunem că proiectul de investiție nu este unul nou, de extindere, ci unul de înlocuire. Descrieți modul în care se va modifica analiza, dacă este vorba despre un proiect de înlocuire (nu sunt necesare calcule).

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 Foaie de calcul pentru Rocky Mountain Ski Enterprises

a. Costurile proiectului	
Investiție în noul echipament	600 000 $
Minus: Venituri din vânzarea vechiului echipament	(50 000) $
Total costuri proiect	550 000 $
b. Calcularea beneficiilor anuale	
Modificarea cifrei de vânzări	500 000 $
Minus: reducere de costuri	(50 000) $
Modificări în venitul din operare	450 000 $
Minus: Impozite (40 %)	207 000 $
Modificări în venitul din operare după impozitare	243 000 $

i. Valoarea actualizată a modificărilor în venitul din operare după impozitare este de:

modificare în valoare de 243 000 $ înmulţită cu factorul de actualizare pentru o anuitate pe o perioadă de 15 ani la o rată a dobânzii de 12 %, adică:

243 000 $ x 6,811 = 1 655 073 $

ii. Valoarea actualizată a economiilor din impozitare dacă se achiziţionează noul echipament este următoarea:

- Se calculează creşterea valorii contabile datorate achiziţionării noului echipament - aceasta este egală cu costul noului echipament minus valoarea terminală a vechiului echipament, adică:

C_0 = 600 000 $ - 50 000 $ = 550 000 $

- Se calculează valoarea actualizată a economiilor din impozitare (incluzându-se influenţa valorii terminale), după cum urmează:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \left(\frac{TC_0 d}{k+d}\right) \times \left(\frac{2+k}{2(1+k)}\right) + \frac{S}{(1+k)^n} \times \left(1 - \frac{Td}{k+d}\right),$$

unde S este valoarea terminală a noii maşini după 15 ani de funcţionare, adică suma de 150 000 $. Înlocuind cu valorile adecvate, obţinem:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{(0,46)(550000)(0,08)}{0,12+0,08} \times \frac{2+0,12}{2(1,12)} + \frac{150000}{(1,12)^{15}} \left[1 - \frac{(0,46)(0,08)}{0,12+0,08}\right] =$$

$$= \frac{20240}{0,20} \times 0,9464 + 27404 \times 0,816 = 95776 + 22362 = 118138 \text{ \$}$$

c. Valoarea actualizată netă

VP a venitului din operare după impozitare	1 655 073 $
VP a economiilor din impozitare (inclusiv valoarea terminală)	118 138 $
VP total a intrărilor de numerar:	1 773 210 $
Minus: Costul proiectului	550 000 $
Valoarea actualizată netă VAN	1 223 210 $

Astfel, noul echipament ar trebui instalat.

ST-3 **a.** Dacă valoarea actualizată netă VAN este pozitivă, înlocuirea trebuie făcută. Costul înlocuirii este costul noului utilaj minus valoarea terminală a celui vechi, adică:

75 000 $ - 16 000 $ = 59 000 $

Fluxuri de numerar

i. Fluxuri de numerar din operare: reducerea costurilor de operare şi creşterea veniturilor duce la creşterea veniturilor din operare cu 20 000 $ anual. După impozitare, această componentă a fluxului de numerar este de:

(20 000 $) (1-0,5) = 10 000 $

Valoarea actualizată a acestui flux de numerar este de:

(10 000 $) x $PVIFA_{8,10}$ = (10 000 $) x 6,7101 = 67 101 $

ii. Fluxuri de numerar generate de economii din impozitare (incluzând efectul valorii terminale) se află după cum urmează:

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \left(\frac{TC_0 d}{k+d}\right) \times \left(\frac{2+k}{2(1+k)}\right) + \frac{S}{(1+k)^n} \times \left(1 - \frac{Td}{k+d}\right)$$

$$VP_{\text{economii impozitare}} = \frac{(0,5)(59000)(0,3)}{0,08+0,3} \times \frac{2+0,08}{2(1,08)} + \frac{10000}{(1,08)^{10}} \left[1 - \frac{(0,5)(0,3)}{0,08+0,3}\right]$$

$$VP'_{\text{economii impozitare}} = \frac{8850}{0,38} \times \frac{2,08}{2,16} + 4632 \times 0,6053 = 22427 + 2804 = 25231 \text{ \$}$$

$$VAN = 67\,101 \text{ \$} + 25\,231 \text{ \$} - 59\,000 \text{ \$} = 33\,332 \text{ \$}$$

Deci, activul trebuie înlocuit.

b. Această modificare influențează valoarea actualizată a economiilor din impozitare. Cu o rată CCA de 15 %, valoarea actualizată a economiilor din impozitare este 21 648 $, deci este mai scăzută decât valoarea rezultată dintr-o rată CCA de 30 %. Valoarea actualizată netă VAN este de 29 750 $, astfel încât activul trebuie înlocuit și în acest caz.

c. $VAN_2 = -140\,000 + 16\,000 + (35\,000) \times (1 - 0,5) \times PVIFA_{8,10} +$

$$+ \frac{(0,5)(124000)(0,3)}{0,08+0,3} \times \frac{2+0,08}{2(1,08)} + \frac{20000}{(1,08)^{10}} \left[1 - \frac{(0,5)(0,3)}{0,08+0,3}\right] =$$

$$= -124\,000 + 117\,427 + 47\,135 + 5\,607 = 46\,169 \text{ \$}$$

Această alternativă ar trebui selectată deoarece are valoarea VAN cea mai mare.

d. O dată ce investiția s-a făcut, trebuie considerată un cost nerecuperabil. În acest moment, orice nouă generație de echipamente care ar fi generat o valoare VAN pozitivă a investiției ar trebui adoptată indiferent de investițiile recente din trecut. Înainte de realizarea investiției inițiale, perspectivele unei noi generații de echipamente pe piață pot să influențeze estimările pentru: (1) valoarea terminală și (2) durata de funcționare a echipamentului care se vrea a fi achiziționat.

e. Perioade de funcționare diferite pentru activele respective pot fi încorporate explicit în întrebările despre natura și perioada de înlocuire a activului. Practica urmată de obicei, în aceste cazuri, este ipoteza că înlocuirea este atât de îndepărtată ca moment în timp, încât perioadele de funcționare diferite devin lipsite de importanță în ceea ce privește impactul lor asupra perioadei de actualizare.

ST- 4 **a.** A se vedea tabelele de mai jos.

Partea I. Calcularea CCA și UCC

An	UCC: baza de calcul al CCA	CCA	UCC: după deducerea CCA
1	60 000 $	9 000 $	51 000 $
2	51 000 $	15 300 $	35 700 $
3	35 700 $	10 710 $	24 990 $
4	24 990 $		

Partea a II-a. Fluxurile de numerar provenite din proiect

	Anul 0	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Utilaj	(50 000) $			
Modificări	(10 000) $			
Creştere a valorii capitalului de lucru net	(2 000) $			
Creşteri venituri operare înainte de impozitare		20 000 $	20 000 $	20 000 $
Minus: CCA		9 000 $	15 300 $	10 710 $
Venituri nete din operare înainte de impozite		11 000 $	4 700 $	9 290 $
Minus: Impozite(40 %)		4 400 $	1 880 $	3 716 $
Venituri nete din operare după impozite		6 600 $	2 820 $	5 574 $
Plus: CCA		9 000 $	15 300 $	10 710 $
Fluxuri de numerar din operare		15 600 $	18 120 $	16 284 $
Recuperarea capitalului de lucru net				2 000 $
Valoare terminală				20 000 $
Minus: Pierderea economiilor din impozitare la vânzare				6 000 $
Economii din impozitare rămase				7 497 $
Fluxuri nete de numerar	(62 000) $	15 600 $	18 120 $	39 781 $
Valoare actualizată VP (10 %)	(62 000) $	14 182 $	14 975 $	29 888 $
Valoare viitoare VV (10 %)		18 876 $	19 932 $	39 781 $

b. Valoarea actualizată netă VAN, la o rată de actualizare de 10 %, este de -2955 $. Deoarece valoarea VAN este negativă, excavatorul nu trebuie achiziţionat.

c. Rata internă de rentabilitate a investiţiei de achiziţionare a excavatorului este RIR = 7,7 %, faţă de o rată a costului capitalului de 10 %.

Valoarea terminală este de 78 589 $. Rata internă de rentabilitate modificată a investiţiei de achiziţionare a excavatorului este RIRM = 8,2 %, faţă de o rată a costului capitalului de 10 %.

De remarcat, că RIR şi RIRM se calculează prin determinarea economiilor din impozitare rămase datorită CCA de plătit la sfârşitul anului 3, utilizând o rată a costului capitalului de 10 %. În realitate, economiile din impozitare datorită CCA nu sunt realizate în întregime în anul 3; ele se prelungesc la infinit. Însă, ar fi fost imposibil să se calculeze RIR sau valoarea terminală necesară pentru calculul RIRM, dacă fluxurile de numerar ar fi fost lăsate să se prelungească la infinit.

d. Pe baza criteriilor de decizie VAN, RIRM şi RIR, excavatorul nu trebuie achiziţionat.

Anexa 14A

Derivarea valorii actualizate a economiilor din impozitare

O componentă importantă în analizarea bugetelor de investiții este calcularea valorii actualizate a economiilor din impozitare, care apar în urma deducerilor CCA. Cu toate că valoarea actualizată a fluxurilor nete de numerar după impozitare poate fi calculată direct, valorile, care apar datorită valorilor terminale estimate, sunt mai ușor de rezolvat prin calcularea valorii actualizate a fluxurilor nete de numerar ca sumă a valorilor actualizate a venitului din operare după impozitare și economiilor din impozitare. Să notăm:

C_0 = costul inițial al activului

d = rata CCA maximă pentru clasa de active respective

CCA_t = CCA aplicabilă în anul t

UCC_t = costul neamortizat UCC pe baza căruia se calculează CCA pentru anul t, adică UCC la începutul anului t.

T = rata impozitului aplicabilă companiei

k = rata costului capitalului

Economiile din impozitare generate de sistemul CCA sunt egale cu valoarea CCA în anul respectiv înmulțită cu rata impozitului, adică $T(CCA_t)$. Deoarece activul nu este niciodată complet amortizat, economiile din impozitare au loc la infinit. Valoarea actualizată a economiilor din impozitare este prezentată în ecuația 14A-1:

$$VP_{ec.impozit} = \frac{T(CCA_1)}{1+k} + \frac{T(CCA_2)}{(1+k)^2} + \frac{T(CCA_3)}{(1+k)^3} + \ldots\ldots \qquad \textbf{(14A-1)}$$

$$PV_{ec.impozit} = \frac{T}{1+k}\left[CCA_1 + \frac{CCA_2}{1+k} + \frac{CCA_3}{(1+k)^2} + \ldots\ldots\right] \qquad \textbf{(14A-2)}$$

Pentru a găsi această valoare actualizată, este necesar să se exprime CCA în fiecare an, ca funcție de un set fix de variabile date. În primul an, CCA_1 este egală cu costul inițial al activului înmulțit cu jumătate din rata CCA, adică:

$$CCA_1 = C_0\left(\frac{d}{2}\right)$$

UCC la începutul celui de al doilea an este valoarea inițială a activului din care se scade cheltuiala CCA din anul 1:

$$UCC_2 = C_0 - CCA_1 = C_0 - C_0\left(\frac{d}{2}\right) = C_0 - \left(1 - \frac{d}{2}\right) \qquad \textbf{(14A-3)}$$

În anul al doilea și în toți anii următori, CCA de plătit are o valoare egală cu întreaga rată CCA înmulțită cu UCC la începutul anului:

$$CCA_2 = d\,(UCC_2) = d\,C_0\left(1 - \frac{d}{2}\right) \qquad \textbf{(14A- 4)}$$

Valoarea UCC pentru anul al treilea este valoarea UCC pentru anul al doilea din care se scade cheltuiala CCA din anul 2:

$$UCC_3 = UCC_2 - CCA_2$$

Înlocuind termenul UCC_2 cu expresia din ecuația (14A-3), și înlocuind, de asemenea, termenul CCA_2 cu expresia din ecuația (14A-4), obținem ecuația (14A-5):

$$UCC_3 = C_0\left(1-\frac{d}{2}\right) - d\,C_0\,(1 - d/2) = C_0\left(1-\frac{d}{2}\right)(1- d) \qquad \textbf{(14A-5)}$$

Acum putem generaliza aceste expresii. Pentru orice an, t, UCC la începutul anului poate fi scris după cum urmează:

$$UCC_t = C_0, \qquad \text{pentru } t = 1$$

$$UCC_t = C_0\left(1-\frac{d}{2}\right)(1- d)^{t-2}, \text{ pentru } t \geq 2 \qquad \textbf{(14A-6)}$$

Această expresie nu necesită decât datele C_0, d și t, pe care le avem.

Generalizarea pentru cheltuiala CCA este extrem de simplă. CCA în orice an, t, pentru un t mai mare decât 1, este egală cu rata CCA înmulțită cu UCC de la începutul anului, deci:

$$CCA_t = d\,UCC_t \qquad \textbf{(14A-7)}$$

Înlocuind UCC_t în această expresie (14A-7), cu ceea ce avem în ecuația (14A-6), obținem următoarele:

$$CCA_t = C_0\left(\frac{d}{2}\right), \text{ pentru } t = 1$$

$$CCA_t = d\,C_0\left(1-\frac{d}{2}\right)(1- d)^{t-2}, \text{ pentru } t \geq 2 \qquad \textbf{(14A-8)}$$

Astfel s-a efectuat prelucrarea preliminară a datelor pentru a găsi soluția valorii actualizate a economiilor din impozitare. Ecuația (14A-2) poate fi rescrisă prin înlocuirea CCA_t cu expresiile găsite pentru aceasta în ecuația (14A-8):

$$VP_{ec.impozit} = \frac{T}{1+k}\left[C_0 d/2 + \frac{dC_0(1-d/2)}{1+k} + \frac{dC_0(1-d/2)(1-d)}{(1+k)^2} + \ldots + \frac{dC_0(1-d/2)(1-d)^{N-2}}{(1+k)^{N-3}} + \ldots\right]$$

$$VP_{ec.impozit} = \frac{TC_0 d/2}{1+k} + \frac{TdC_0(1-d/2)}{(1+k)^2}\left[1 + \frac{1-d}{1+k} + \ldots + \frac{(1-d)^{N-2}}{(1+k)^{N-2}} + \ldots\right] \qquad \textbf{(14A-9)}$$

Expresia dintre parantezele pătrate din ecuația (14A-9) este suma unei serii geometrice infinite care începe cu valoarea 1. Fiecare termen al sumei se obține prin înmulțirea termenului anterior cu valoarea constantă de $\frac{(1 - d)}{(1 + k)}$. Suma acestei serii poate fi exprimată ca $\frac{(1 + k)}{(k + d)}$. Înlocuind aceasta în ecuația (14A-9), obținem următoarea expresie pentru valoarea actualizată a economiilor din impozitare :

$$VP_{ec.impozit} = \frac{TC_0 d/2}{1+k} + \frac{TdC_0(1-d/2)}{k+d} \times \frac{1}{1+k} \qquad \textbf{(14A-10)}$$

Această valoare actualizată din ecuația (14A-10) este compusă din doi termeni. Primul termen reprezintă valoarea actualizată a economiilor din impozitare din primul an, atunci când costului original al activului i se aplică numai jumătate din rata CCA, conform regulii jumătății de an. Al doilea termen reprezintă valoarea actualizată a tuturor economiilor din impozitare realizate în anii următori, când se aplică întreaga rată CCA la baza de calcul adecvată C_0 (1 - d/2). Să remarcăm că, de la perioada 2 mai departe, toate cheltuielile CCA pot fi derivate din valoarea UCC la începutul celui de al doilea an și din întreaga rată CCA aplicabilă la această bază de calcul.

Ecuația (14A-10) poate fi rescrisă sub următoarea formă:

$$VP_{ec.impozit} = \frac{TC_0 d}{k+d} \times \frac{2+k}{2(1+k)} \quad \textbf{(14A-11)}$$

Analiza de mai sus a fost făcută pornind de la ipoteza că activul nu va fi vândut niciodată. Să presupunem totuși că, atunci când activul este achiziționat, se estimează că el va fi vândut după n ani, pentru o valoare terminală de S dolari. Dacă activul nu s-ar vinde, valoarea actualizată a economiilor din impozitare ar fi egală cu expresia din ecuația (14A-10). Însă, o dată cu vânzarea activului, toate valorile CCA, începând cu cea din anul n +1, vor fi pierdute. Dar, deoarece valoarea grupei de active se va reduce cu suma veniturilor din vânzare, valorile CCA pierdute vor depinde de valoarea terminală.

Valoarea actualizată a pierderilor economiilor din impozitare poate fi scrisă după cum urmează:

$$VP_{pierderi} = \frac{1}{(1+k)^n}\left[\frac{T(CCA_{n+1})}{1+k} + \frac{T(CCA_{n+2})}{(1+k)^2} + \ldots\ldots\right] \quad \textbf{(14A-12)}$$

Expresia dintre parantezele pătrate este suma unei progresii geometrice infinite începând din perioada n + 1. Această sumă infinită poate fi exprimată simplificat prin expresia echivalentă de $1 / (1 + k)^n$. Valoarea CCA pentru perioada n + 1 este egală cu veniturile din vânzare înmulțite cu rata d. Deci, toate pierderile de economii din impozitare pot fi exprimate în funcție de valoarea terminală S.

$$CCA_{n+1} = dS$$

$$CCA_{n+2} = dS\,(1 - d)$$

$$CCA_{n+3} = dS\,(1 - d)^2$$

Înlocuind aceste expresii în ecuația (14A-12) și rezolvând pentru suma seriei geometrice infinite, obținem următoarea expresie pentru valoarea actualizată a pierderilor de economii din impozitare:

$$VP_{pierderi} = \frac{TdS}{k+d} \times \frac{1}{(1+k)^n} \quad \textbf{(14A-13)}$$

Valoarea actualizată a economiilor din impozitare care apar în urma achiziționării și vânzării ulterioare eventuale a unui activ este egală cu valoarea actualizată a economiilor din impozitare, considerate ca și cum activul ar rămâne în proprietatea cumpărătorului pentru totdeauna, minus valoarea actualizată a pierderilor de economii din impozitare calculate pe baza valorii terminale a activului, plus fluxul de numerar obținut din vânzarea activului la sfârșitul proiectului. Această expresie este prezentată în ecuația (14A-14), care este identică cu ecuația (14-4):

$$VP_{ec.impozit} = \frac{TC_0 d/2}{1+k} + \frac{TdC_0(1-d/2)}{k+d} \times \frac{1}{1+k} - \left[\frac{TdS}{k+d} \times \frac{1}{(1+k)^n}\right] + \frac{S}{(1+k)^n}$$

sau:

$$VP_{ec.impozit} = \frac{TC_0 d}{k+d} \times \frac{2+k}{2(1+k)} + \frac{S}{(1+k)^n}\left[1 - \frac{Td}{k+d}\right] \quad \textbf{(14A-14)}$$

Deoarece valoarea terminală este aceea care se scade din valoarea contabilă a grupei, această valoare este diferența de impact care trebuie utilizată în evaluarea pierderilor de economii din impozitare.

15

Analiza riscului în procesul de alocare a capitalului

O perspectivă managerială

La sfârşitul anului 1987, Robert Campeau a făcut prima ofertă de achiziţie a companiei Federated Department Stores. Federated era o companie mare, care avea un număr de divizii şi exploata 238 prăvălii, 76 magazine universale, 129 supermagazine şi 232 magazine de alte profiluri. Campeau a făcut oferta câştigătoare în mai 1988; preţul acţiunii era 73,500 $, cu mult peste preţul de 32,875 $ dinainte de achiziţie. La sfârşitul anului lui 1989, Campeau a apelat la protecţia legii falimentului!

Achiziţia lui Federated poate fi privită ca rezultat al unei decizii de alocare a capitalului, în care fluxurile de numerar aşteptate erau compuse din valoarea previzionată a diviziilor pe care Campeau intenţiona să le vândă şi fluxurile de numerar previzionate ale diviziilor pe care Campeau Corporation le va exploata. Este de presupus că preţul plătit iniţial era stabilit de Campeau astfel încât valoarea actualizată netă a acestor fluxuri de numerar să fie pozitivă.

Însă, toate aceste fluxuri de numerar erau afectate de risc. Înţelegerea volatilităţii acestora şi a modului în care pot fi afectate de starea economiei ar trebui să fie informaţii importante în evaluarea riscului de achiziţie şi în determinarea preţului iniţial.

În cele două capitole anterioare au fost discutate conceptele şi procedeele de bază folosite în stabilirea bugetelor de investiţii, fără a lua în considerare gradul diferit de risc al proiectelor. În acest capitol, vom adăuga factorul risc la această analiză. Ideea principală este că proiectele mai riscante trebuie să aibă o rentabilitate aşteptată mai mare. De aceea, rata de actualizare utilizată în analiza proiectelor cu rezultat incert trebuie să includă un factor de corecţie pentru risc – cu cât riscul este mai mare, cu atât factorul de actualizare este mai mare.

Riscul în analiza financiară

Riscul unui activ se defineşte prin variabilitea probabilă a rentabilităţii viitoare a activului. De exemplu, dacă un investitor cumpără obligaţiuni guvernamentale pe termen scurt de 1 milion dolari, cu un randament anticipat de 7%, atunci rentabilitatea investiţiei este de 7% şi poate fi estimată destul de precis, acest tip de investiţie fiind lipsit de risc. Însă, dacă milionul este investit în acţiuni ale unei companii recent înfiinţate având ca profil de activitate explorarea petrolieră pe coasta de est a Canadei, rentabilitatea investiţiei nu poate fi estimată precis. Un analist ar putea trece în revistă rezultatele posibile şi poate conluziona că rata de rentabilitate *aşteptată,* din punct de vedere statistic, este 20%, dar investitorul ar trebui, de asemenea, să recunoască faptul că rata de rentabilitate *reală* poate varia de la, de exemplu, +1000% la -100% Deoarece există un pericol

semnificativ de a obține o rentabilitate reală considerabil mai mică decât rentabilitatea așteptată, acțiunile pot fi considerate ca fiind riscante.

Astfel, riscul este legat de probabilitatea de a avea o rentabilitate mai mică decât cea așteptată - cu cât este mai mare șansa unei rentabilități mici sau negative, cu atât mai riscantă este investiția. Pentru a defini riscul mai precis, putem folosi concepte statistice.

Distribuții de probabilitate

Orice decizie de investiții - și de aceea, aproape *orice* decizie de afaceri - necesită o previziune a unor evenimente viitoare. În deciziile de alocare a capitalului, previziunile cheie sunt legate de fluxurile de numerar anuale ale proiectului. De multe ori, această previziune este făcută sub forma unui număr, adică o *estimație punctuală,* denumită frecvent estimația cea mai probabilă. De exemplu, s-ar putea prognoza că fluxurile de numerar ale unui proiect vor fi de 500 $ anual, timp de 3 ani.

Cât de bună este această estimație punctuală? Cu alte cuvinte, câtă încredere putem avea în rentabilitatea previzionată: este foarte certă, foarte incertă sau undeva la mijloc? Acest grad de incertitudine poate fi definit și măsurat prin **distribuția de probabilitate** a predicției – asocierea estimării probabilității cu fiecare rezultat posibil. În forma cea mai simplă, distribuția de probabilitate poate consta doar din câteva rezultate potențiale. De exemplu, în previziunea fluxurilor de numerar, putem face o estimație optimistă, una pesimistă și cea mai probabilă estimație; alternativ, putem face o estimație maximă, una minimă și "cea mai bună aproximație". Ne putem aștepta ca estimația optimistă să se realizeze dacă economia națională este în avânt, cea pesimistă dacă economia este în depresiune, iar cea mai probabilă estimație se va adeveri dacă economia funcționează la un nivel normal. Desigur, este necesar ca suma probabilităților asociate cu fiecare rezultat să fie egală cu unitatea (1).

Măsura tradițională a riscului aplicabilă proiectelor individuale este legată de variabilitatea rezultatelor și este definită prin distribuția de probabilitate, așa cum se prezintă în Figura 15-1. Această ilustrație reprezintă distribuția de probabilitate a rentabilității proiectelor A și C. Aceste rentabilități sunt calculate pe baza fluxurilor de numerar prevăzute în cazul unor scenarii alternative. O anumită rată de rentabilitate poate fi interpretată ca rata internă de rentabilitate a proiectului, pe baza fluxurilor de numerar asociate[1]. Cu cât distribuția de probabilitate a ratelor de rentabilitate prevăzute este mai îngustă, cu atât este mai probabil ca rentabilitata reală să fie mai apropiată de rentabilitatea așteptată și cu atât este mai mic riscul proiectului. Ca urmare, proiectul C este mai puțin riscant decât proiectul A; fiecare dintre rentabilitățile posibile ale proiectului C este mai apropiată de rentabilitatea estimată decât rentabilitățile posibile ale proiectului A.

Să considerăm distribuția de probabilitate a proiectului A, prezentată în Tabelul 15-1. Se observă că există 20% șanse de recesiune și, dacă aceasta se întâmplă, proiectul va avea o rată de rentabilitate de -20%. Există 50% șanse ca perioada să fie normală și o probabilitate de 30% a unei perioade de avânt, în care proiectul va avea o rată mare a rentabilității.

---

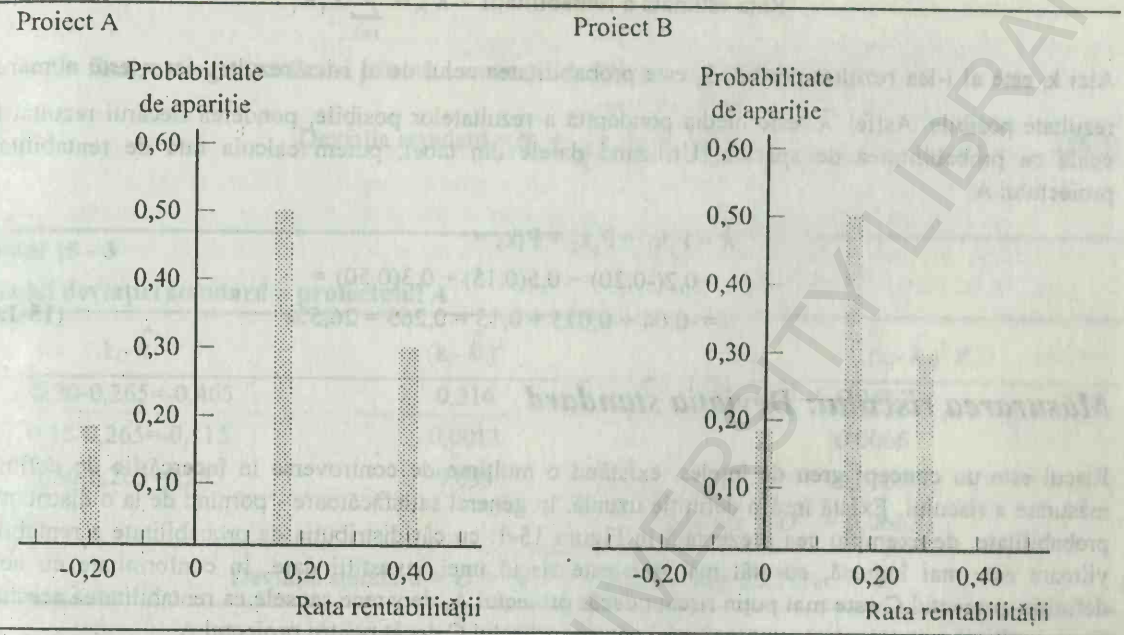
[1] De exemplu, proiectul costă 1000$ și are 3 valori posibile ale fluxului prevăzut de numerar: 210 $ pe an pe durata a 3 ani, 438 $ pe an timp de 3 ani și 711 $ pe an timp de 3 ani. Rata internă a rentabilității, RIR, se obține prin rezolvarea ecuației de mai jos, pentru succesiunea specifică a fluxurilor de numerar:

$$1000\ \$ = CF_1/(1 + RIR) + CF_2/(1 + RIR)^2 + CF_3/(1 + RIR)^3$$

Dacă fluxul de numerar rezultat este 210 $ pe an, rata internă a rentabilității este -20%. Pentru fluxuri anuale de numerar de 438 $ sau 711 $, rata internă a rentabilității este respectiv 15% sau 50%.

Figura 15-1

Graficul a două distribuții de probabilitate



Rentabilitatea estimată (așteptată)

Dacă înmulțim fiecare rezultat posibil cu probabilitatea de apariție și apoi însumăm aceste produse, ca în Tabelul 15-2, obținem *media ponderată* a rezultatelor. Ponderile reprezintă probabilități, iar media ponderată este **rata estimată (așteptată) a rentabilității,** $\hat{k}$. În Tabelul 15-2, rata prevăzută a rentabilității proiectului A este 0,265 sau 26,5%.

Tabelul 15-1

Distribuția de probabilitate a proiectului A

Starea economiei	Probabilitatea stării	Rentabilitatea proiectului corespunzătoare stării economiei
Recesiune	0,20	-0,20
Normală	0,50	0,15
Avânt	0,30	0,50
	1,00	

Tabelul 15-2

Calculul rentabilității estimate a proiectului A

Starea economiei (1)	**Probabilitatea stării (2)**	**Rata rentabilității (3)**	**Produsul (2) x (3) = (4)**
Recesiune	0,20	-0,20	-0,04
Normală	0,50	0,15	0,075
Avânt	0,30	0,50	0,15
	Rentabilitatea estimată = $\hat{k}_A$ =		0,265

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Calculul din Tabelul 15-2 poate fi prezentat ca o ecuație:

$$\text{Rata estimată a rentabilității} = \hat{k}_A = \sum_{i=1}^{n} P_i k_i . \quad (15\text{-}1)$$

Aici k_i este al i-lea rezultat posibil, P_i este probabilitatea celui de al i-lea rezultat, iar n este numărul de rezultate posibile. Astfel $\hat{k}$ este media ponderată a rezultatelor posibile, ponderea fiecărui rezultat fiind egală cu probabilitatea de apariție. Utilizând datele din tabel, putem calcula rata de rentabilitate a proiectului A:

$$\begin{aligned} \hat{k} &= P_1k_1 + P_2k_2 + P_3k_3 = \\ &= 0{,}2(-0{,}20) + 0{,}5(0{,}15) + 0{,}3(0{,}50) = \\ &= -0{,}04 + 0{,}075 + 0{,}15 = 0{,}265 = 26{,}5\% \end{aligned} \quad (15\text{-}1a)$$

Măsurarea riscului: Deviația standard

Riscul este un concept greu de înțeles, existând o mulțime de controverse în încercările de definire și măsurare a riscului. Există însă o definiție uzuală, în general satisfăcătoare - pornind de la o distribuție de probabilitate, de exemplu cea prezentată în Figura 15-1: cu cât distribuția de probabilitate a rentabilității viitoare este mai îngustă, cu atât mai mic este riscul unei investiții date. În conformitate cu această definiție, proiectul C este mai puțin riscant decât proiectul A, deoarece șansele ca rentabilitatea acestuia să fie cu mult sub cea așteptată sunt mai mici pentru proiectul C decât pentru proiectul A.

Pentru a fi utilă, o măsură a riscului trebuie să aibă definită o valoare - avem nevoie de o măsură a îngustimii distribuției de probabilitate. O astfel de măsură este **deviația standard,** simbolizată cu litera "sigma", σ. Cu cât este mai mică deviația standard, cu atât este mai strânsă distribuția de probabilitate și, în consecință, riscul activului respectiv este mai mic.[2] Pentru a calcula deviația standard, procedăm ca în Tabelul 15-3, pașii fiind următorii:

1. Calculăm rata estimată a rentabilității:

$$\text{Rata estimată a rentabilității} = \hat{k} = \sum_{i=1}^{n} P_i k_i$$

Pentru proiectul A, am obținut $\hat{k} = 0{,}265$ sau 26,5%.

2. În coloana 1 a Tabelului 15-3, scădem rata estimată a rentabilității, $\hat{k}$, din fiecare rezultat posibil, k_i, obținând un set de deviații ale lui $\hat{k}$:

$$\text{Deviația}_i = k_i - \hat{k}$$

3. Apoi ridicăm la pătrat fiecare deviație (coloana 2) și înmulțim rezultatul cu probabilitatea de apariție a rezultatului respectiv (coloana 3). Apoi adunăm aceste produse și obținem *varianța* distribuției de probabilitate:

---

[2] Deoarece am definit riscul ca probabilitatea ca rentabilitatea să fie mai mică decât cea așteptată, ar părea logic să măsurăm riscul ca fiind probabilitatea ca rentabilitatea să fie mai mică decât rentabilitatea estimată, și nu prin întreaga distribuție de probabilitate. Există o măsură a rentabilității inferioare celei estimate, cunoscută sub numele de *semivarianță*, dar aceasta este dificil de analizat. În plus, dacă distribuția are o simetrie rezonabilă, așa cum este de obicei cazul pentru rentabilitatea acțiunilor, deviația standard este o măsură la fel de bună a riscului ca semivarianța.

$$\text{Varianța} = \sigma^2 = \sum_{i=1}^{n} (k_i - \hat{k})^2 P_i \qquad (15\text{-}2)$$

4. În final, extragem rădăcina pătrată a variației și obținem deviația standard:

$$\text{Deviația standard} = \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \left(k_i - \hat{k}_i\right)^2 P_i} \qquad (15\text{-}3)$$

Tabelul 15 - 3

Calculul deviației standard a proiectului A

$k_i - \hat{k}$	$(k_i - \hat{k})^2$	$(k_i - \hat{k})^2 P_i$
-0,20-0,265=-0,465	0,216	0,0432
0,15-0,265=-0,115	0,0013	0,0066
0,50-0,265=0,235	0,055	0,0165
		Varianța = σ^2 = 0,0663

Deviația standard = $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ = 0,2575 sau 25,75%

Astfel, *deviația standard* este o probabilitate - media ponderată a deviației de la valoarea așteptată; ea ne arată cu cât este valoarea reală mai mare sau mai mică decât valoarea așteptată. Deviația standard a proiectului A este prezentată în Tabelul 15-3 și este σ = 0,2575 sau 25,75%.[3]

Dacă presupunem, mai departe, că distribuția de probabilitate este *continuă*, astfel că probabilitatea poate fi estimată pentru fiecare rezultat posibil, atunci putem trasa o curbă continuă care unește toate ratele rentabilității. Distribuțiile de rentabilitate pentru cele două proiecte, D și E, prezentate în Figura 15-2, sunt exemple de distribuții continue de probabilitate. Graficul proiectului D prezintă două :: (1) are rentabilitatea așteptată mai mare și (2) distribuția de

[3] În exemplul de mai sus, am descris procedura pentru calculul mediei și deviației standard, dacă datele sunt prezentate sub forma unei distribuții de probabilitate cunoscute. Dacă singurele date disponibile sunt valori ale rentabilității într-o perioadă trecută, deviația standard a rentabilității poate fi estimată folosind formula:

$$\sigma \text{ estimat} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{n} (\bar{k}_t - \bar{k}_{med})^2}{n-1}} = S \qquad (15\text{-}3a)$$

Aici $\bar{k}_t$ reprezintă rata rentabilității realizatÂîn perioada t, iar k_{med} este media rentabilității anuale realizate în ultimii n ani. De exemplu:

Anul	k_t
1990	15%
1991	-5%
1992	20%

k_{med} = (15 - 5 - 20)/3 = 10%

σ estimat (sau S) = $\sqrt{\left[(15-10)^2 + (-5-10)^2 + (20-10)^2\right] / (3-1)} = \sqrt{350/2} = 13{,}2\%$

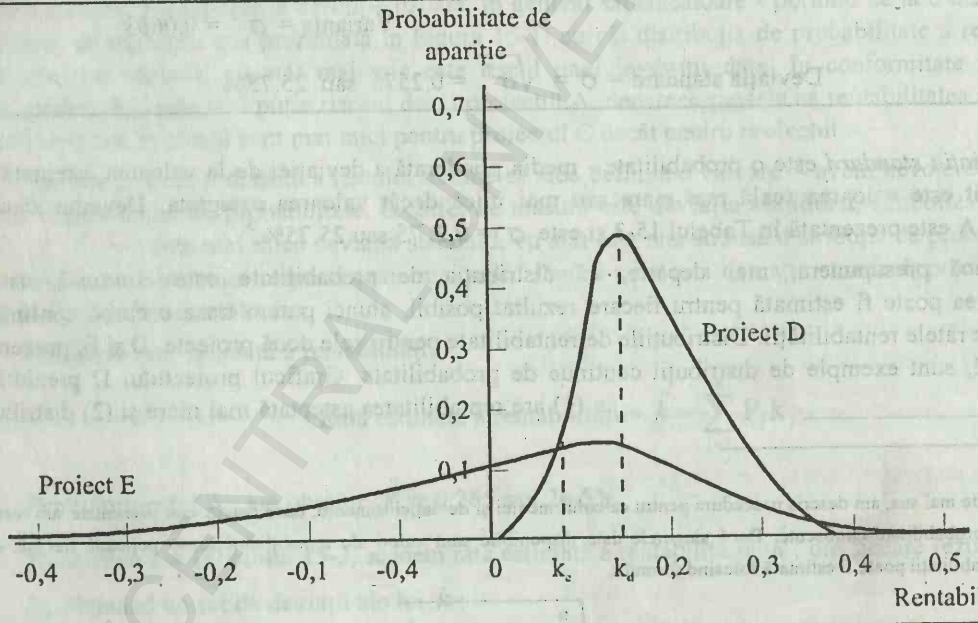
caracteristici ale unei investiții mai favorabile: (1) are rentabilitatea așteptată mai mare și (2) distribuția de probabilitate este mai strânsă, indicând o dispersie mai mică și, în consecință, risc mai mic.

Coeficientul de variație ca măsură a riscului

Când se utilizează deviația standard, ca măsură a riscului, pot să apară anumite probleme. Pentru a ilustra aceste probleme, să considerăm Figura 15-3, care prezintă distribuția de probabilitate a fluxului anual net de numerar pentru investițiile C și D. Investiția C are un profit așteptat de 1000$ și deviația standard de 300$. Investiția D are, de asemenea, deviația standard 300$, dar profitul așteptat este de 4000$. Deviația procentuală de la medie a investiției C este considerabil mai mare decât deviația de la medie a investiției D; altfel spus, pentru fiecare *dolar de profituri obținute,* C este mai riscant decât D. De aceea, este rezonabil să se atribuie un grad mai mare de risc investiției C decât investiției D, deși au deviații standard identice.

Figura 15-2

Reprezentarea grafică a distribuțiilor continue de probabilitate

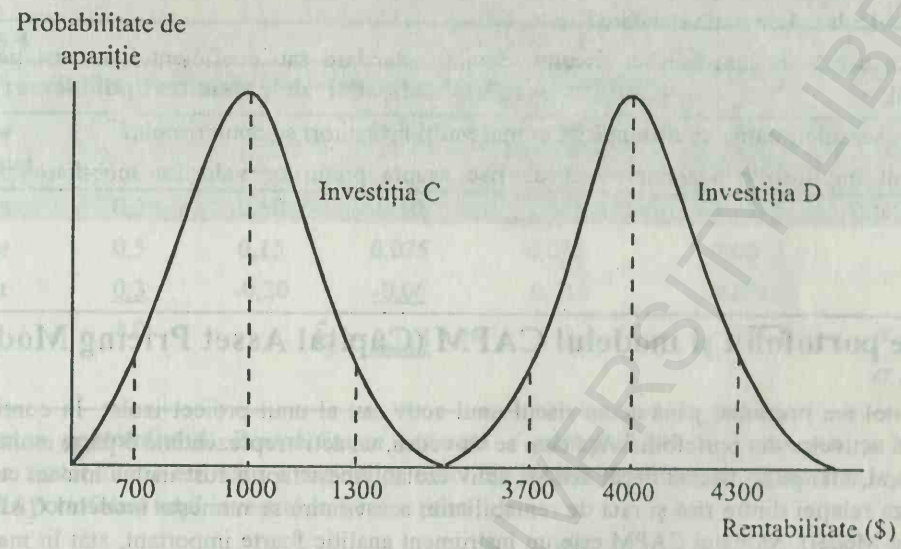


Modul uzual de abordare a acestei probleme este de a împărți deviația standard σ_J la medie, adică valoarea așteptată a fluxurilor de numerar, (CF_J), pentru a obține **coeficientul de variație** (CV_J) pentru proiectul J:

$$CV_J = \sigma_J / CF_J \qquad \textbf{(15-3)}$$

Figura 15-3

Distribuţiile de probabilitate a două investiţii cu profituri estimate diferite



Pentru investiţia C, împărţim deviaţia standard de 300$ la valoarea aşteptată de 1000$, obţinând coeficientul de variaţie de 0,300. Coeficientul de variaţie al investiţiei D este calculat similar şi este 0,075. Deoarece investiţia D are coeficientul de variaţie mai mic, este mai puţin riscantă pe unitatea de profit aşteptat decât investiţia C.

La estimarea riscului pentru proiecte izolate, pot exista situaţii în care este preferabil să se utilizeze coeficientul de variaţie în locul deviaţiei standard. În general, coeficientul de variaţie se utilizează la evaluarea profitului în dolari, deoarece este necesară o corecţie a deviaţiei standard cu mărimea fluxului de numerar. Când distribuţia de probabilitate reprezintă rate de rentabilitate, utilizarea coeficientului de variaţie nu este necesară, deoarece rata de rentabilitate nu este exprimată în dolari şi este independentă de valoarea medie a fluxurilor de numerar.

Criteriul "medie-varianţă" şi aversiunea faţă de risc

În Figura 15-2, se observă că proiectul D este preferabil proiectului E, deoarece D are rentabilitatea aşteptată mai mare (media) şi deviaţia standard (şi deci varianţa) mai mică decât proiectul E. Aceasta ilustrează un principiu fundamental în finanţe: *criteriul "medie-varianţă"*, prin care, la risc constant, investitorii preferă proiectele cu rentabilitate aşteptată mai mare (medie mai mare) proiectelor cu rentabilitate aşteptată mai mică şi, la aceeaşi rentabilitate aşteptată, preferă proiectul cu risc mai mic (varianţă mai mică) proiectului cu risc mai mare. Această preferinţă a investitorilor pentru risc mai mic se numeşte **aversiune faţă de risc.** În situaţia prezentată în Figura 15-2 proiectul D este preferat proiectului E deoarece oferă atât varianţa mai mică, cât şi medie mai mare. Proiectul D nu ar fi preferat proiectului E dacă D ar avea atât media, cât şi varianţa mai mari decât proiectul E.

Criteriul medie-varianţă se bazează pe noţiunea generală că investitorii, în medie, se opun riscului, şi, ca urmare, valorile mobiliare mai riscante necesită o rentabilitate aşteptată mai mare decât valorile

mobiliare mai puțin riscante. Analiza de risc trebuie așadar extinsă. Așa cum se va vedea, există cazuri când o investiție, ca E, poate fi logic considerată mai puțin riscantă decât D.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Cum se calculează deviația standard?
- Care este o măsură mai bună a riscului: deviația standard sau coeficientul de variație? Explicați răspunsul.
- Explicați sensul următoarei afirmații: "Cei mai mulți investitori se opun riscului."
- Care sunt implicațiile aversiunii față de risc asupra prețurilor valorilor mobiliare și ratelor de rentabilitate?

Riscul de portofoliu și modelul CAPM (Capital Asset Pricing Model)

În acest capitol am prezentat până acum riscul unui activ sau al unui proiect izolat. În continuare, vom analiza riscul activelor din portofolii.[4] Așa cum se va vedea, un activ reprezentând o parte a unui portofoliu este, în general, mai puțin riscant decât același activ izolat. Acest fapt a fost inclus într-un cadru general pentru analiza relației dintre risc și rata de rentabilitate; acest cadru se numește **modelul CAPM** (Capital Asset Pricing Model). Modelul CAPM este un instrument analitic foarte important, atât în managementul financiar, cât și în analiza investițiilor. În paginile, următoare, vom discuta elementele modelului CAPM.

Riscul și rentabilitatea unui portofoliu

Cele mai multe active financiare nu sunt păstrate izolat, ci, mai degrabă, ca parte a unui *portofoliu* (combinație de active). Băncile, fondurile de pensii, societățile de asigurări și alte instituții financiare sunt obligate prin lege să păstreze portofolii diversificate. Chiar și investitorii individuali - cel puțin cei ale căror proprietăți în titluri de valoare constituie o parte semnificativă a averii - păstrează, în general, portofolii și nu acțiuni ale unei singure firme. Astfel, faptul că o anumită acțiune crește sau scade nu este foarte important din punctul de vedere al investitorului; sunt importante rentabilitatea și riscul portofoliului. Evident, riscul și rentabilitatea unui titlu individual trebuie analizate din punctul de vedere al *modului cum titlul respectiv afectează riscul și rentabilitatea portofoliului* în care există.

Pentru a ilustra conceptele de risc și rentabilitate ale unui portofoliu, vom considera un portofoliu format din acțiuni ale firmelor A și B. Rentabilitatea firmei A este prezentată în Tabelul 15-4. Singurul activ al firmei A este proiectul A, a cărui distribuție a rentabilității este prezentată în Tabelul 15-1. Observați în coloana 2 din Tabelul 15-4 că firma B are aceeași rentabilitate ca firma A, dar ordinea stărilor este inversată; dacă rentabilitatea maximă a firmei A se realizează în timpul avântului economic, B realizează cele mai bune performanțe în timpul recesiunii. (De exemplu, firma A poate fi un fabricant de automobile și B un producător de cauciucuri reșapate, cu vânzări maxime atunci când multă lume nu își permite mașini sau cauciucuri noi și trebuie să cumpere cauciucuri reșapate). Putem observa în Tabelul

[4] Un *portofoliu* este o colecție de titluri de valoare sau o colecție de proiecte de investiții. Utilizând exemplul cu acțiuni, dacă ați avea câteva acțiuni BCE, câteva acțiuni Magna și câteva acțiuni Abitibi, ați avea un portofoliu de trei acțiuni. Din motive care vor fi prezentate în acest capitol, majoritatea acțiunilor fac parte din portofolii.

15-4 că rentabilitatea estimată pentru firma B este 11,5% față de 18,5% pentru A, iar varianța rentabilității firmei B este 6%, la fel ca pentru A.

În exemplul nostru, acțiunile firmei B sunt combinate cu ale firmei A, formând portofoliul AB. Presupunem că acțiunile fiecărei firme sunt păstrate în proporții egale în portofoliul AB.

Tabelul 15-4

Calculul rentabilității estimate și deviației standard pentru firma B

Starea economiei	P_S	k_B	$P_S k_B$	$(k_B - \hat{k}_B)$	$(k_B - \hat{k}_B)^2$	$P_S(k_B - \hat{k}_B)^2$
Recesiune	0,2	0,50	0,10	0,385	0,1482	0,0296
Medie	0,5	0,15	0,075	0,035	0,0012	0,0006
Avânt	0,3	-0,20	-0,06	-0,315	0,0992	0,0298
	1,0		$\hat{k}_B = 0,115$			$\sigma_B^2 = 0,0600$
						$\sigma_B = 0,2449$

Rentabilitatea portofoliului. *Rentabilitatea estimată a portofoliului,* $\hat{k}_p$, este pur și simplu media ponderată a rentabilității estimate a acțiunilor individuale din portofoliu, cu ponderile w_j reprezentând proporția din portofoliul total investită în fiecare titlu:

$$\hat{k}_p = w_1 \hat{k}_1 + w_2 \hat{k}_2 + \ldots w_n \hat{k}_n = \sum_{j=1}^{n} w_j \hat{k}_j \qquad (15\text{-}5)$$

Observați că suma ponderilor trebuie să fie egală cu unitatea.

Să presupunem că în ianuarie 1994 analistul financiar estimează că rentabilitatea așteptată și deviația standard pentru acțiunile Atlas Auto Parts (Firma A) și Bayview Recap Tires (Firma B) sunt următoarele:

	Rentabilitatea estimată $\hat{k}$	Deviația standard
Atlas (A)	0,185	0,2449
Bayview (B)	0,115	0,2449

Dacă formăm un portofoliu de 100 000$, investind 50 000$ în acțiuni ale firmei A și 50 000 $ în acțiuni ale firmei B, rentabilitatea prevăzută a portofoliului este de 15%:

$$\hat{k}_p = w_A \hat{k}_A + w_B \hat{k}_B = 0,5(0,185) + 0,5(0,115) = 0,0925 + 0,0575 = 0,15 = 15\%.$$

Desigur, după petrecerea evenimentelor, un an mai târziu, rentabilitățile *realizate* ale titlurilor individuale - valorile k_j - vor diferi aproape sigur de valorile estimate, astfel că rentabilitatea portofoliului k_p va fi diferită de $\hat{k}_p = 15\%$.

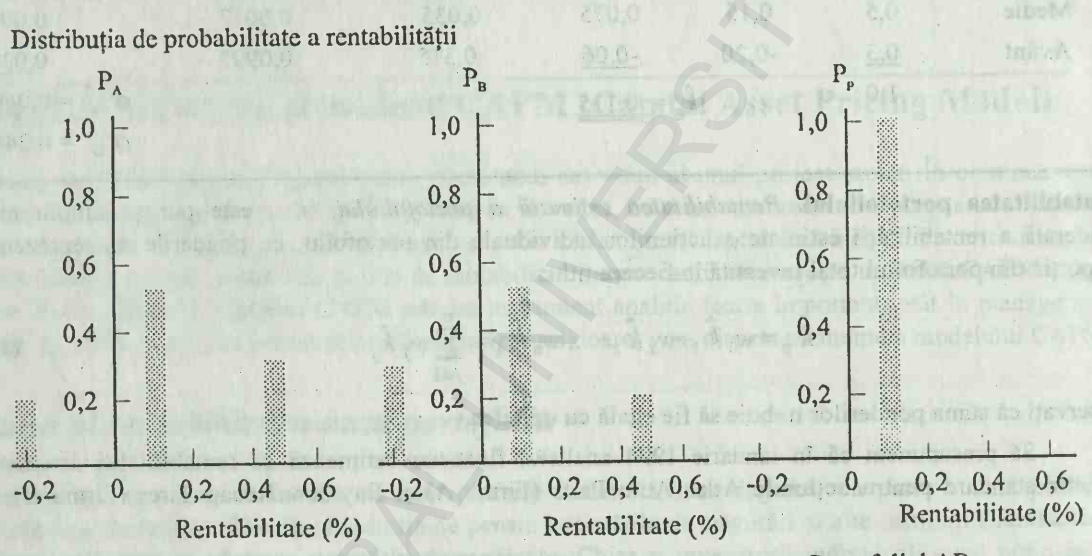
Dacă am investi toți banii în acțiuni ale firmei A, portofoliul format dintr-o singură acțiune ar avea rentabilitatea estimată de 18,5%, iar dacă am investi numai în acțiuni ale firmei B, ne-am putea aștepta la o rentabilitate de 11,5%. În acest moment s-ar părea că ar trebui să investim numai în acțiunile A, dar înainte de a trage o concluzie, trebuie să luăm în considerare și riscul.

Riscul portofoliului. După cum am văzut, rentabilitatea estimată a portofoliului este pur și simplu media ponderată a rentabilităților estimate pentru titlurile individuale din acel portofoliu. Însă, spre deosebire de rentabilitate, riscul portofoliului, σ_p, *nu* este, în general, media ponderată a deviațiilor standard ale titlurilor individuale care formează portofoliul. De obicei, riscul portofoliului este mai mic decât media

ponderată a deviațiilor standard (sigma) ale titlurilor de valoare. De fapt, teoretic ar putea fi posibil să combinăm două active, de exemplu acțiunile firmelor A și B, care sunt destul de riscante luate individual, formând astfel un portofoliu care este complet lipsit de risc, cu $\sigma_p = 0$. Figura 15-4 reprezintă ratele rentabilității și distribuțiile de probabilitate a rentabilității activelor A și B și ale portofoliului AB. Deși ambele active A și B sunt riscante dacă sunt păstrate individual, combinația acestora în portofoliul AB, este complet lipsită de risc.

Figura 15-4

Distribuția de probabilitate a rentabilității pentru două titluri corelate perfect negativ (r = -1) și pentru portofoliul AB



Starea economiei	Rata rentabilității P_s	k_A	k_B	k_p
Recesiune	0,2	-0,200	0,500	0,150
Medie	0,5	0,150	0,150	0,150
Avânt	0,3	0,500	-0,200	0,150
Rentabilitatea medie		0,185	0,115	0,150
Deviația standard		0,245	0,245	0,00

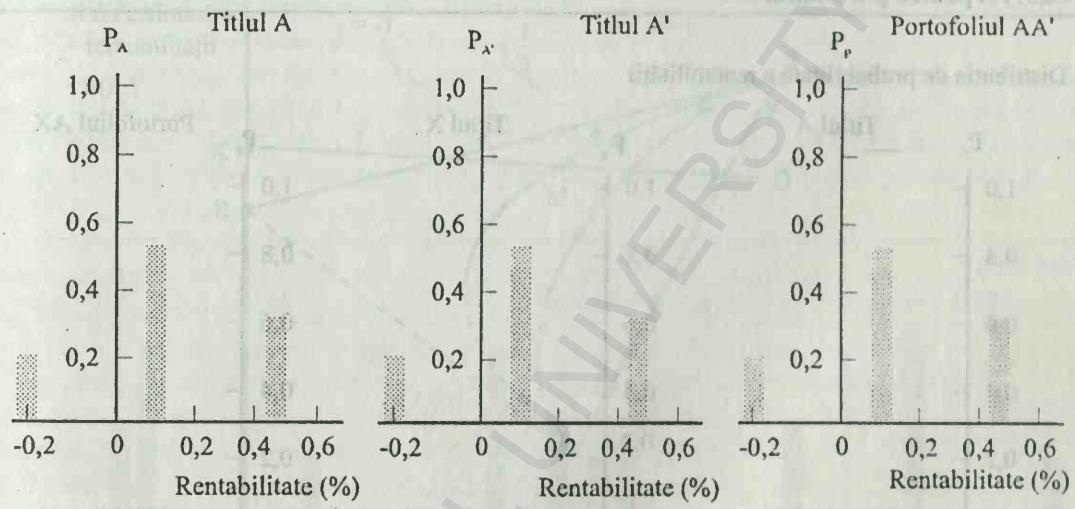
Motivul pentru care activele A și B pot fi combinate, formând un portofoliu lipsit de risc, este că rentabilitățile acestora evoluează *în contratimp* - când rentabilitatea lui A scade, rentabilitatea lui B crește și invers. Din punct de vedere statistic, rentabilitățile activelor A și B sunt *perfect corelate negativ,* cu **coeficientul de corelație** = r = -1. *Corelația* este definită ca tendința a două variabile de a evolua împreună.

Opusul *corelației perfect negative*, cu r = -1, este *corelația perfect pozitivă,* cu r = +1. Rentabilitățile a două titluri, corelate perfect pozitiv ar evolua împreună și portofoliul constând din două astfel de titluri ar fi la fel de riscant ca și titlurile luate individual. Acest lucru este ilustrat în Figura 15-5,

care prezintă un portofoliu format din activele A şi A', care au distribuţii identice de probabilitate. Se poate observa că deviaţia standard a portofoliului este egală cu cea a titlurilor individuale. În acest caz, diversificarea nu face nimic pentru a reduce riscul dacă portofoliul constă din titluri corelate perfect pozitiv.

Figura 15-5

Distribuţia de probabilitate a rentabilităţii pentru două titluri corelate perfect pozitiv (r = 1) şi pentru portofoliul AA'



Starea economiei	Rata rentabilităţii P_s	k_A	$k_{A'}$	k_p
Recesiune	0,2	-0,20	-0,20	-0,20
Medie	0,5	0,15	0,15	0,15
Avânt	0,3	0,50	0,50	0,50
Rentabilitatea medie		0,185	0,185	0,185
Deviaţia standard		0,245	0,245	0,245

Figurile 15-4 şi 15-5 demonstrează că (1) atunci când două titluri sunt corelate perfect negativ (r = -1,0), riscul poate fi înlăturat prin diversificare, dar (2) atunci când două titluri sunt corelate perfect pozitiv (r = + 1,0), diversificarea nu reduce cu nimic riscul.

În realitate, cele mai multe acţiuni sunt corelate pozitiv, dar nu perfect. În medie, coeficientul de corelaţie între rentabilităţile a două acţiuni selectate aleator este aproximativ +0,6, şi pentru cele mai multe perechi de acţiuni, r este undeva între +0,5 şi +0,7. În aceste condiţii, combinarea acţiunilor în portofolii reduce riscul, dar nu îl elimină complet. Figura 15-6 ilustrează acest lucru prin combinarea activelor A şi X, al căror coeficient de corelaţie este 0,57, într-un portofoliu. Rentabilităţile probabile ale celor două active sunt prezentate în Figura 15-6. Rentabilitatea medie a portofoliului este de 18,5%. Deviaţia standard a portofoliului, 16,1%, este

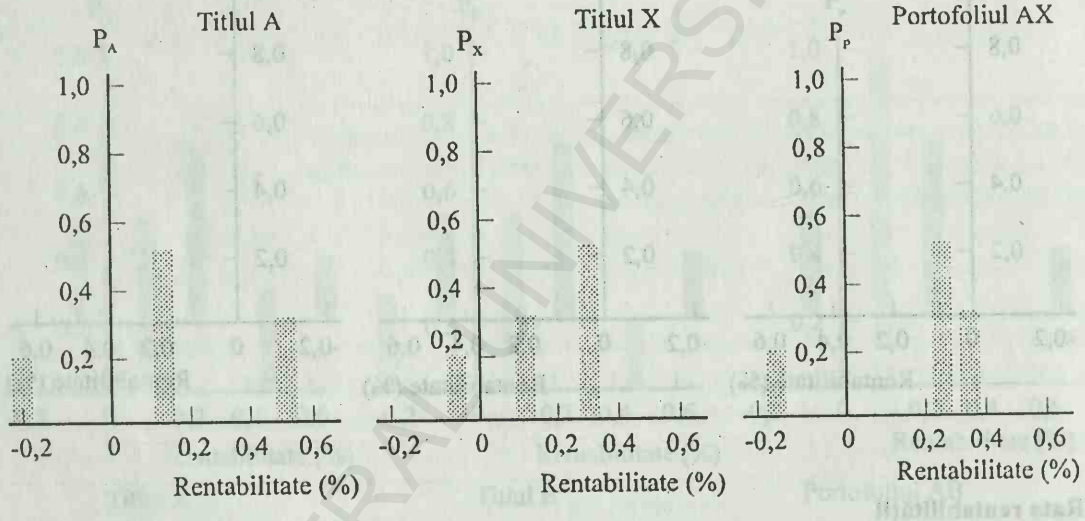
mai mică decât deviația standard medie a celor două acțiuni, 19,0%. Astfel, riscul portofoliului este mai mic decât media riscurilor elementelor individuale -diversificarea a redus riscul, dar nu l-a eliminat.

Între aceste extreme ale corelației perfect pozitive și perfect negative, combinarea a două titluri într-un portofoliu reduce, fără să elimine, riscul inerent titlurilor individuale.

O demonstrație a efectului diversificării prin combinarea a două titluri cu diferiți coeficienți de corelație este prezentată în Figura 15-7.

Figura 15-6

Distribuția de probabilitate a rentabilității pentru două titluri corelate pozitiv (r = +0,57) și pentru portofoliul AX



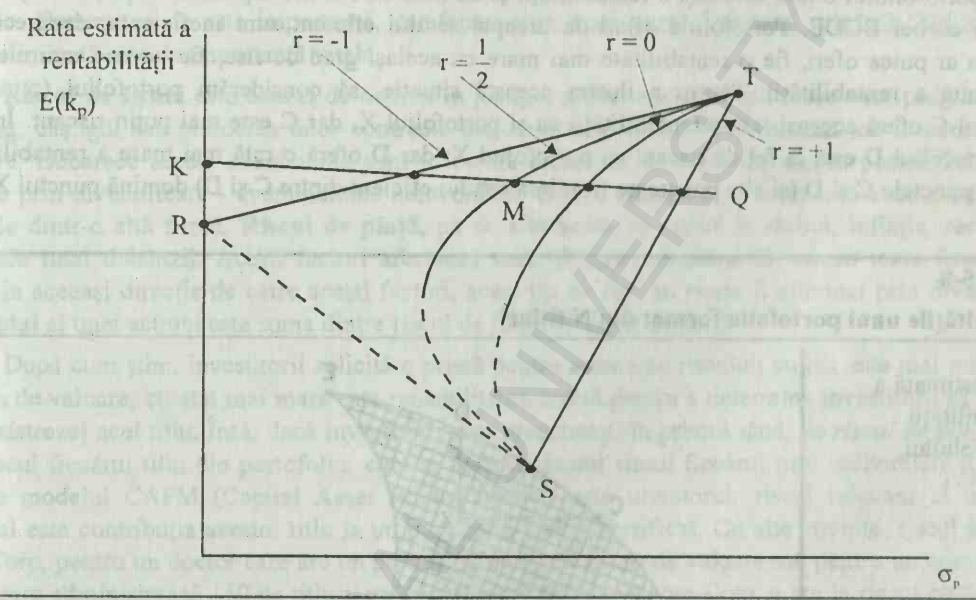
Starea economiei	P_s	k_A	k_x	k_p
Recesiune	0,2	-0,200	-0,050	-0,125
Medie	0,5	0,150	0,300	0,225
Avânt	0,3	0,500	0,150	0,325
Rentabilitatea medie		0,185	0,185	0,185
Deviația standard		0,245	0,134	0,161

Rata rentabilității

Rata estimată a rentabilității portofoliului, $E(k_p)$, este reprezentată pe axa verticală, iar deviația standard a rentabilității portofoliului este reprezentată pe axa orizontală. Un portofoliu este construit investind o parte a fondurilor disponibile în titlul S și restul în titlul T. Modificând ponderile celor două active, se obțin diferite portofolii. Când r = + 1, relația dintre activele S și T este liniară. Pe măsură ce coeficientul de corelație se îndepărtează de 1, linia care unește S și T se curbează tot mai mult. La extremă, pentru r = -1, există un set de ponderi ale investițiilor în titlurile S și T pentru care riscul dispare în întregime. Această situație este reprezentată de punctul R în Figura 15-7.

Pentru a demonstra importanța diversificării, să considerăm rentabilitatea estimată a portofoliului, notată K. Dacă r = 1, punctul risc-rentabilitate este Q. Pe măsură ce corelația se îndepărtează de + 1, se obține aceeași rentabilitate estimată a portofoliului (deoarece ponderile nu se schimbă), dar riscul total al portofoliului este redus. În Figura 15-7, măsura diversificării este diferența dintre punctul Q și deviația standard a portofoliului de-a lungul liniei KQ, pentru un coeficient de corelație dat. De exemplu, efectul diversificării, când r = -1/2, este egal cu MQ.

Figura 15-7
Relația dintre rentabilitatea estimată și riscul de portofoliu



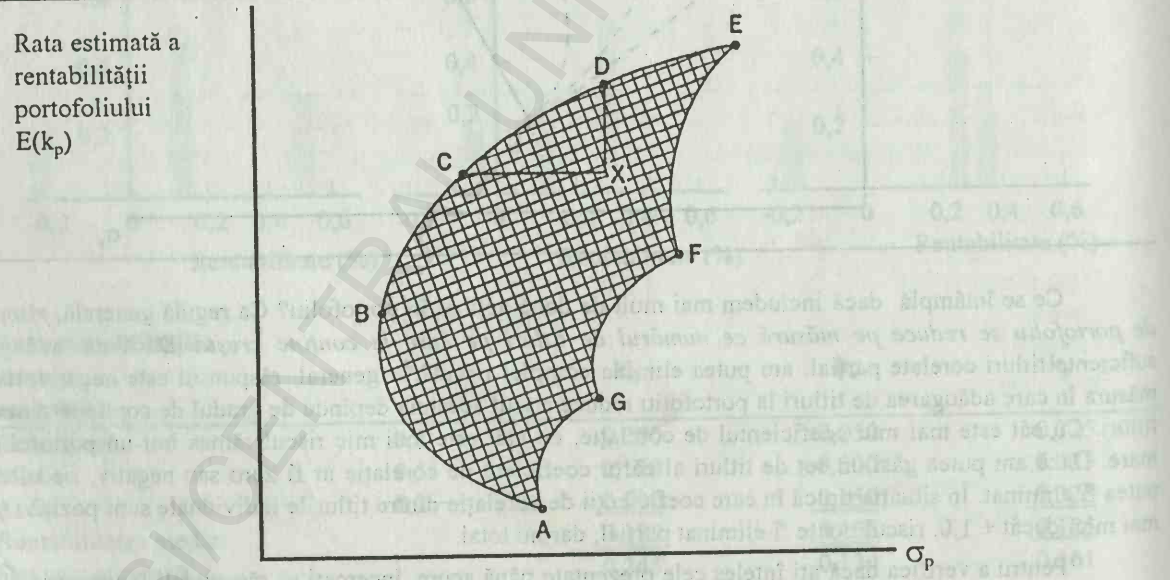
Ce se întâmplă dacă includem mai mult de două acțiuni în portofoliu? Ca regulă generală, *riscul de portofoliu se reduce pe măsură ce numărul de titluri pe care le conține crește.* Dacă am adăuga suficiente titluri corelate parțial, am putea elimina complet riscul? În general, răspunsul este negativ, dar măsura în care adăugarea de titluri la portofoliu reduce riscul acestuia depinde de gradul de corelație dintre titluri. Cu cât este mai mic coeficientul de corelație, cu atât este mai mic riscul rămas într-un portofoliu mare. Dacă am putea găsi un set de titluri al căror coeficient de corelație ar fi zero sau negativ, riscul ar putea fi eliminat. În situația tipică în care coeficienții de corelație dintre titlurile individuale sunt pozitivi și mai mici decât + 1,0, riscul poate fi eliminat parțial, dar nu total.

Pentru a verifica dacă ați înțeles cele prezentate până acum, încercați să răspundeți la următoarele întrebări. Vă așteptați să găsiți o corelație mai mare între rentabilitățile a două companii în aceeași industrie sau în industrii diferite? De exemplu, care coeficient de corelație între rentabilități ar fi probabil mai mare: acela dintre acțiunile Shell Canada și Petro-Canada sau acela dintre acțiunile BCE și oricare dintre Shell sau Petro-Canada? Cum ar afecta acești coeficienți de corelație riscul portofoliilor care ar conține aceste acțiuni? Răspunsul este următorul: coeficientul de corelație dintre Shell și Petro-Canada este foarte mare; coeficientul de corelație dintre oricare dintre cele două și BCE este mult mai mic. De aceea, un portofoliu format din două acțiuni ale unor firme din aceeași ramură industrială este mai riscant decât un portofoliu format din două acțiuni ale unor firme din ramuri diferite. Astfel, pentru a minimiza riscul, portofoliile trebuie diversificate în mai multe industrii.

Figura 15-8 generalizează cazul cu două active, pentru un număr mare de active N, într-o diagramă risc-rentabilitate. Dacă se poate presupune că nu există active cu corelații egale cu +1 sau -1, relația dintre riscul de portofoliu și rentabilitate este prezentată în Figura 15-8.

Setul ipotetic al tuturor portofoliilor posibile - numit *set realizabil - este* reprezentat de suprafața haşurată din Figura 15-8. Prezintă toate aceste portofolii oportunități din care ar alege un investitor de portofoliu sau o firmă? Pentru a răspunde la această întrebare, vom introduce conceptul de portofoliu eficient. Un **portofoliu eficient** este un portofoliu care oferă rentabilitatea maximă posibilă pentru orice grad de risc sau gradul de risc minim posibil pentru orice rentabilitate estimată. În Figura 15-8, frontiera BCDE definește setul de portofolii eficiente. Portofoliile aflate la stânga setului eficient nu sunt posibile, deoarece sunt în afara setului realizabil - adică nu există nici un set de valori ale ratei de rentabilitate care să ofere portofoliului o rată estimată a rentabilității și un risc, care să fie reprezentate printr-un punct aflat la stânga curbei BCDE. Portofoliile aflate la dreapta setului eficient sunt ineficiente, deoarece un alt portofoliu ar putea oferi, fie o rentabilitate mai mare cu același grad de risc, fie un risc mai mic pentru aceeași rată a rentabilității. Pentru a ilustra această situație, să considerăm portofoliul (punctul) X. Portofoliul C oferă aceeași rată a rentabilității ca și portofoliul X, dar C este mai puțin riscant. În același timp, portofoliul D este la fel de riscant ca portofoliul X, dar D oferă o rată mai mare a rentabilității. Se spune că punctele C și D (și alte puncte pe frontiera setului eficient dintre C și D) domină punctul X[5].

Figura 15-8
Oportunitățile unui portofoliu format din N titluri



Riscul de firmă și riscul de piață. Așa cum s-a mai arătat, este dificil, dacă nu imposibil, să găsim titluri de valoare ale căror rentabilități estimate să nu fie corelate pozitiv-cele mai multe titluri de valoare tind să

[5] Deși curba ABCDE prezintă un set de portofolii fezabile, numai porțiunea BCDE reprezintă un set eficient de portofolii din punct de vedere al mediei și variației. Segmentul AB este ineficient și un investitor nu ar alege un portofoliu din acest segment. De exemplu, pentru orice portofoliu de pe segmentul AB, un investitor poate obține o rată estimată mai mare a rentabilității pentru același risc.

fie performante când economia națională este puternică și neperformante când economia este slabă.[6] În conformitate cu datele acumulate în anii recenți, deviația standard a unui portofoliu format dintr-o acțiune (sau o acțiune medie), σ_1, este aproximativ 28%. Portofoliul, constând din toate acțiunile disponibile, numit *portofoliu de piață*, ar avea deviația standard (σ_M) de circa 15,1%. Astfel, aproximativ jumătate din riscul inerent al unei acțiuni individuale poate fi eliminat, dacă acțiunea este păstrată într-un portofoliu diversificat rezonabil, conținând circa 40 de acțiuni. Un anumit risc rămâne întotdeauna, efectele unor căderi semnificative ale bursei, care afectează aproape toate acțiunile, fiind virtual imposibil de diversificat.

Acea parte a riscului unui titlu de valoare care poate fi eliminată prin diversificare se numește risc diversificabil, risc specific companiei (riscul de firmă) sau nesistematic. Acea parte a riscului unui titlu de valoare care nu poate fi eliminată prin diversificare se numește risc nediversificabil, risc de piață sau sistematic. Denumirea nu este importantă, dar faptul că o mare parte a riscului oricărui titlu individual poate fi eliminată este de importanță vitală.

Riscul de firmă este cauzat de acțiuni în justiție, greve, succesul sau insuccesul programelor de marketing, câștigul sau pierderea unor contracte majore și alte evenimente care au loc în cadrul firmei respective. Deoarece aceste evenimente sunt în esență aleatoare, efectele lor asupra portofoliului pot fi eliminate prin diversificare - evenimentele nefavorabile dintr-o firmă vor fi compensate de evenimentele favorabile dintr-o altă firmă. **Riscul de piață,** pe de altă parte, se referă la război, inflație, recesiuni și variații ale ratei dobânzii. Acești factori afectează toate firmele simultan. Deoarece toate firmele sunt afectate în aceeași direcție de către aceşti factori, acest tip de risc nu poate fi eliminat prin diversificare. **Riscul total** al unei acțiuni este suma dintre riscul de firmă și riscul de piață.

După cum știm, investitorii solicită o primă pentru asumarea riscului; cu cât este mai mare riscul unui titlu de valoare, cu atât mai mare este rentabilitatea cerută pentru a determina investitorii să cumpere (sau să păstreze) acel titlu. Însă, dacă investitorii sunt preocupați, în primul rând, de *riscul de portofoliu* și nu de riscul fiecărui titlu din portofoliu, cum ar trebui măsurat riscul fiecărui titlu individual? Răspunsul oferit de modelul CAPM (Capital Asset Pricing Model) este următorul: riscul relevant al unui titlu individual este contribuția acestui titlu la un portofoliu bine diversificat. Cu alte cuvinte, riscul acțiunilor Moore Corp, pentru un doctor care are un portofoliu de 40 de titluri de valoare sau pentru un administrator de fond care administrează 150 de titluri, este contribuția pe care Moore Corp. o are la riscul portofoliului. Titlul respectiv ar putea fi destul de riscant dacă ar fi păstrat individual, dar, dacă cea mai mare parte a riscului poate fi eliminată prin diversificare, **riscul relevant** al acelui titlu, reprezentat de contribuția titlului la riscul portofoliului, poate fi mic.

Un exemplu simplu va clarifica acest lucru. Să presupunem că puteți arunca o monedă o dată. Dacă iese capul, câștigați 20000 dolari, dar dacă iese pajura, pierdeți 16000 dolari. Cîștigul estimat este de 0,5(20 000$) + 0,5(-16 000$) = 2000$. Aceasta este, însă, o propunere riscantă, deoarece aveți o șansă de 50% de a pierde 16000 dolari. Din acest motiv, ați putea refuza acest joc de noroc. Să presupunem în schimb că vi se oferă șansa de a arunca moneda de 100 de ori și câștigați câte 200 dolari de câte ori iese capul și pierdeți câte 160 dolari de câte ori iese pajura. Este posibil să iasă capul de 100 ori și să câștigați 20000 dolari. De asemenea, este posibil să iasă pajura de 100 ori și să pierdeți 16000 dolari. Există însă șanse mari să iasă capul de 50 de ori și pajura de 50 de ori, rezultând astfel un câștig net de 2000 dolari. Chiar dacă fiecare aruncare este o miză riscantă, riscul total este mic, deoarece ați eliminat cea mai mare parte a acestuia prin diversificare. Din acest motiv se preferă păstrarea unor portofolii de acțiuni în locul acțiunilor individuale, cu deosebirea că în cazul acțiunilor nu poate fi realizată o eliminare totală a riscului prin diversificare – ramân riscurile datorate schimbărilor sistematice de pe piața de capital.

---

[6] Nu este greu să găsim câteva acțiuni care au crescut întâmplător datorită unor circumstanțe particulare din trecut, în timp ce majoritatea celorlalte acțiuni erau în scădere. Este mult mai greu să găsim acțiuni care ne *așteptăm* să crească în viitor, în timp ce alte acțiuni scad.

Sunt toate titlurile de valoare la fel de riscante, adică adăugarea lor la un portofoliu bine diversificat va avea același efect asupra riscului portofoliului? Răspunsul la această întrebare este negativ. Diferitele titluri de valoare vor afecta portofoliul în mod diferit și deci titluri de valoare diferite au diferite grade de risc relevant. Cum se poate măsura riscul relevant al unui titlu de valoare individual? După cum s-a văzut, tot riscul, cu excepția riscului datorat mișcărilor pieței, poate fi eliminat prin diversificare. De ce am accepta un risc care poate fi eliminat prin diversificare? Riscul rămas după diversificare este *riscul pieței*, adică un risc inerent, care poate fi măsurat prin gradul în care un titlu dat tinde să se deplaseze în sus sau în jos împreună cu piața. În secțiunea următoare vom prezenta o măsură a riscului de piață al unui titlu de valoare, după care vom introduce o ecuație pentru determinarea ratei necesare a rentabilității unui titlu de valoare, pornind de la riscul de piață.

Conceptul de "Beta"

Tendința unui titlu de valoare de a varia împreună cu piața este reflectată de **coeficientul beta**, β, care este o măsură a volatilității titlului în raport cu un titlu cu volatilitate medie. Coeficientul beta este un element cheie al modelului CAPM.

O *acțiune cu risc mediu* se definește ca o acțiune care tinde să varieze în sus sau în jos, în pas cu variația pieței, măsurată de un indice, de exemplu Toronto Stock Exchange 300. O astfel de acțiune va avea, prin definiție, un beta egal cu 1, ceea ce indică faptul că, în general, dacă piața crește cu 10%, acea acțiune va crește și ea cu 10%, iar dacă piața scade cu 10%, acțiunea va scădea și ea cu 10%. Un portofoliu de astfel de titluri, având β = 1,0 va crește și va scădea o dată cu variațiile medii ale pieței și va fi la fel de riscant ca această medie. Dacă β = 0,5, acțiunea are jumătate din volatilitatea pieței și un portofoliu cu astfel de acțiuni va avea jumătate din gradul de risc al unui portofoliu de acțiuni cu β = 1. Pe de altă parte, dacă β = 2, acțiunea este de două ori mai riscantă decât o acțiune medie și un portofoliu cu astfel de acțiuni va fi de două ori mai riscant decât un portofoliu mediu.

Tabelul 15-5
Listă de coeficienți beta (ilustrativ)

Inco Limited	1,50
Alcan Aluminum	1,45
Laidlaw Inc.	1,35
American Barrick Resources	1,20
Hees International Bancorp	1,05
Bank of Nova Scotia	1,00
Thomson Corp.	1,00
Gandalf Technologies	0,95
Shell Canada	0,95
Labatt(John)	0,85
Norcen Energy Resources	0,85
Provigo	0,70
British Columbia Tel	0,60
TransAlta Utilities	0,55

Sursa: Value Line Investment Survey, Canadian Edition, February 1992 Value Line Publishing, Inc.

Coeficienții beta ai multor companii listate la TSE și la alte burse sunt calculați și publicați de Value Line, Scotia McLeod și alte organizații. În Tabelul 15-5 sunt prezentați coeficienții beta ai unor

companii cunoscute. Cele mai multe acțiuni au beta cuprins între 0,5 și 1,50, iar valoarea medie a coeficientului beta pentru toate acțiunile este, prin definiție 1,0.[7]

Coeficientul beta și deci riscul unui portofoliu este o *medie ponderată* a coeficienților beta ai acelui portofoliu.

$$\beta_p = w_1\beta_1 + w_2\beta_2 + \ldots + w_n\beta_n = \sum_{i=1}^{n} w_i\beta_i,$$

unde β_p este coeficientul beta al portofoliului, w_i este ponderea acțiunii i, măsurată ca raportul dintre suma investită în acțiunea i și suma totală investită în portofoliu, iar β_i este coeficientul beta al acțiunii i. De aceea, dacă se adaugă o acțiune cu un coeficient beta mai mare decât media ($\beta>1$) la un portofoliu de risc mediu ($\beta=1$), atunci coeficientul beta și deci riscul portofoliului vor crește. Din contră, dacă se adaugă o acțiune cu un coeficient beta mai mic decât media ($\beta<1$) la un portofoliu mediu ($\beta=1$), coeficientul beta al portofoliului va descrește. Astfel, dacă coeficientul beta al unei acțiuni măsoară contribuția acesteia la riscul portofoliului pieței, coeficientul beta este o măsură adecvată a riscului acelei acțiuni.

Analiza de mai sus a riscului unui portofoliu reprezintă modelul CAPM (Capital Asset Pricing Model). Discuția de mai sus poate fi rezumată în cele ce urmează:

1. Riscul unei acțiuni are două componente, riscul de piață și riscul de firmă.
2. Riscul de firmă poate fi eliminat prin diversificare și cei mai mulți investitori realizează diversificarea direct, investind într-un fond mutual sau într-un fond de pensii. Rămâne riscul de piață, cauzat de mișcările generale ale pieței de capital și care reflectă faptul că toate acțiunile sunt afectate sistematic de anumite evenimente, de exemplu de război, recesiune sau inflație. Riscul de piață este singurul risc relevant pentru un investitor rațional diversificat, deoarece acesta a eliminat deja, prin diversificare, riscul de firmă.
3. Investitorii se așteaptă la o compensație pentru asumarea acestui risc – cu cât este mai mare riscul unui titlu de valoare, cu atât este mai mare rentabilitatea necesară. Compensația este, însă, necesară pentru riscul care nu poate fi eliminat prin diversificare. Dacă ar exista prime pentru riscul diversificabil, atunci investitorii bine diversificați ar cumpăra aceste titluri oferind mai mult pentru ele, iar această creștere a prețului ar aduce rentabilitatea estimată a acestora la echilibru, reflectând numai riscul de piață nediversificabil.
4. Riscul de piață al unei acțiuni este dat de coeficientul beta, care este un indicator al volatilității relative a titlului respectiv. În cele ce urmează sunt prezentați câțiva coeficienți beta de referință:

   $\beta = 0,5$: acțiunile au jumătate din volatilitatea sau gradul de risc al acțiunilor medii.

   $\beta = 1,0$: acțiunile au un grad de risc mediu.

   $\beta = 2,0$: acțiunile sunt de două ori mai riscante decât media.
5. Deoarece coeficientul beta al unei acțiuni determină modul cum acea acțiune afectează gradul de risc al unui portofoliu diversificat, coeficientul beta este cea mai relevantă măsură a gradului de risc al acțiunii respective.

Atragem atenția că beta trebuie să reflecte așteptările investitorilor privind volatilitatea viitoare și nu avem nici o modalitate de a măsura cu exactitate aceste așteptări. De aceea, este imposibil să obținem estimații

---

[7] Coeficienții beta discutați se numesc *istorici* sau *ex-post*, deoarece se bazează pe date istorice. De asemenea, se poate calcula un alt coeficient beta, numit *coeficient beta fundamental*. Acest coeficient se bazează în parte pe acțiuni întreprinse în trecut și parțial pe condițiile viitoare estimate.

precise ale lui beta. Se pot calcula în schimb *valori aproximative pentru beta*, pe baza volatilității din trecut.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicați afirmația: "Un titlu de valoare care face parte dintr-un portofoliu este, în general, mai puțin riscant decât același titlu păstrat izolat".
- Ce se înțelege prin corelație perfect pozitivă sau perfect negativă?
- Poate fi, în general, redus la zero riscul unui portofoliu, prin creșterea numărului de titluri diferite ale portofoliului? Explicați.
- Ce este o acțiune cu risc mediu?
- De ce este beta o măsură corectă din punct de vedere teoretic a riscului acțiunii respective?

Linia pieței de capital: relația dintre risc și rata estimată a rentabilității

În secțiunea precedentă am arătat că, în cadrul teoriei CAPM, beta este o măsură a riscului relevant al unei acțiuni. În continuare, vom prezenta relația dintre risc și rata estimată a rentabilității. La un nivel dat al lui beta, care este rata estimată a rentabilității pe care o vor cere investitorii pentru a compensa riscul pe care și-l asumă? În teoria modelului CAPM, **linia pieței capitalului** ("security market line" - SML) exprimă rentabilitatea necesară a investiției ca suma dintre rata la grad de risc zero și un factor de ajustare a riscului pe care investitorii îl cer ca o compensație pentru asumarea riscului. Acest factor de ajustare a riscului unei acțiuni date este obținut prin înmulțirea primei de risc a pieței cu riscul investiției individuale măsurat prin beta. Ecuația SML este următoarea:

$$k_i = k_{RF} + \beta_i (k_M - k_{RF}) \qquad \textbf{(15-6)}$$

k_i = rata necesară a rentabilității acțiunii i[8]

k_{RF} = rata rentabilității unui titlu lipsit de risc. În acest context, k_{RF} este, în general, măsurat de rata rentabilității obligațiunilor emise de guvern. În funcție de utilizarea costului calculat sau a acțiunii respective, se alege un titlu pe termen scurt sau lung. În majoritatea aplicațiilor din această secțiune, se utilizează ratele obligațiunilor pe termen lung.

β_i = coeficientul beta al acțiunii i. Coeficientul beta al acțiunii medii este $\beta = 1{,}0$.

k_M = rata necesară a rentabilității unui portofoliu format din toate acțiunile, adică portofoliul pieței. k_M este, de asemenea, rata necesară a rentabilității unei acțiuni medii (β_A=1,0).

$RP_M = (k_M - k_{RF})$ = prima de risc a pieței. Aceasta este rentabilitatea suplimentară, peste rata instrumentelor lipsite de risc, pe care un investitor o cere drept compensație pentru asumarea unui risc mediu. Riscul mediu este dat de , $\beta_A = 1{,}0$.

$RP_i = (k_M - k_{RF})\ \beta_i$ = prima de risc a acțiunii i. Prima de risc a acțiunii este mai mică, egală sau mai mare

[8] Există o distincție între ratele *estimate* și ratele *cerute* ale rentabilității. Rata estimată reflectă valoarea pe care investitorul se așteaptă să o câștige pentru o acțiune, în timp ce a doua reprezintă valoarea pe care investitorul o cere pornind de la nivelul de risc al acțiunii sau proiectului. Dacă rata estimată a rentabilității este mai mică decât nivelul cerut, investitorul nu va cumpăra acțiunea respectivă, iar dacă o are deja, o va vinde. Acest lucru va influența prețul acțiunii, care va scădea până când rata estimată a rentabilității devine egală cu rentabilitatea cerută. La echilibru, cele două rentabilități trebuie să fie identice. În cele ce urmează, vom folosi ambii termeni cu același sens, deoarece vom presupune că piața este în echilibru.

decât prima unei acțiuni medii, după cum coeficientul beta al acțiunii este mai mic, egal sau mai mare decât 1. Dacă $\beta_i = \beta_A = 1$, atunci $RP_i = RP_M$.

Prima de risc a pieței, RP_M, depinde de gradul de aversiune pe care investitorii medii îl au față de risc[9]. Să presupunem că la momentul prezent, obligațiunile guvernamentale pe termen lung au un randament de $k_{RF} = 9\%$ și că acțiunea comună medie are o rentabilitate cerută de $k_M = 13\%$. De aceea, prima de risc a pieței este 4%:

$$RP_M = k_M - k_{RF} = 13\% - 9\% = 4\%$$

Deci, dacă o acțiune este de două ori mai riscantă decât alta, prima sa de risc este de două ori mai mare; din contră, dacă riscul acesteia este doar jumătate din această valoare, prima de risc este doar jumătate din prima pieței. Mai mult, putem măsura riscul relativ al unei acțiuni pe baza coeficientului beta. De aceea, dacă știm prima de risc a pieței, RP_M și riscul acțiunii măsurat de coeficientul beta, putem calcula prima de risc ca fiind produsul, $(RP_M)\ \beta_i$. De exemplu, dacă , $\beta_i = 0{,}5$ și $RP_M = 4\%$, atunci RP_i, este

$$\text{Prima de risc a acțiunii i} = RP_i = (RP_M)\ \beta_i = (4\%)(0{,}5) = 2\% \qquad \textbf{(15-7)}$$

În concluzie, dacă se dau estimații pentru k_{RF}, k_M, și β_i, putem utiliza ecuația 15-6 a liniei SML, pentru a calcula rata necesară a rentabilității acțiunii i.

$$\text{Ecuația SML: } k_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\ \beta_i = k_{RF} + RP_M \times \beta_i =$$

$$= 9\% + (13\% - 9\%)\ (0{,}5) = 9\% + 4\%(0{,}5) = 11\%$$

Dacă altă acțiune, j, este mai riscantă decât acțiunea i și are $\beta_j = 2$, atunci rata necesară a rentabilității sale este 17%:

$$k_j = 9\% + (4\%)2{,}0 = 17\%.$$

O acțiune medie, cu $\beta = 1{,}0$, are o rentabilitate cerută de 13%, la fel cu rentabilitatea pieței:

$$k_A = 9\% + (4\%)1 = 13\% = k_M.$$

Ecuația SML este adesea exprimată în formă grafică, ca în Figura 15-9, care prezintă SML pentru $k_{RF} = 9\%$ și $k_M = 13\%$. Notați următoarele observații:

1. Ratele necesare ale rentabilității sunt reprezentate pe axa verticală, iar riscul măsurat de β este reprezentat pe axa orizontală.
2. Titlurile lipsite de risc au $\beta_i = 0$; de aceea, în Figura 15-9, k_{RF} se găsește la intersecția cu axa verticală.
3. Panta SML reflectă gradul de aversiune față de risc în economie; cu cât este mai mare media aversiunii investitorilor la risc, (a) cu atât este mai abruptă panta SML, (b) cu atât este mai mare prima de risc pentru orice acțiune, și (c) cu atât este mai mare rata necesară a rentabilității acțiunilor.[10] Aceste observații vor fi discutate într-o secțiune ulterioară.

---

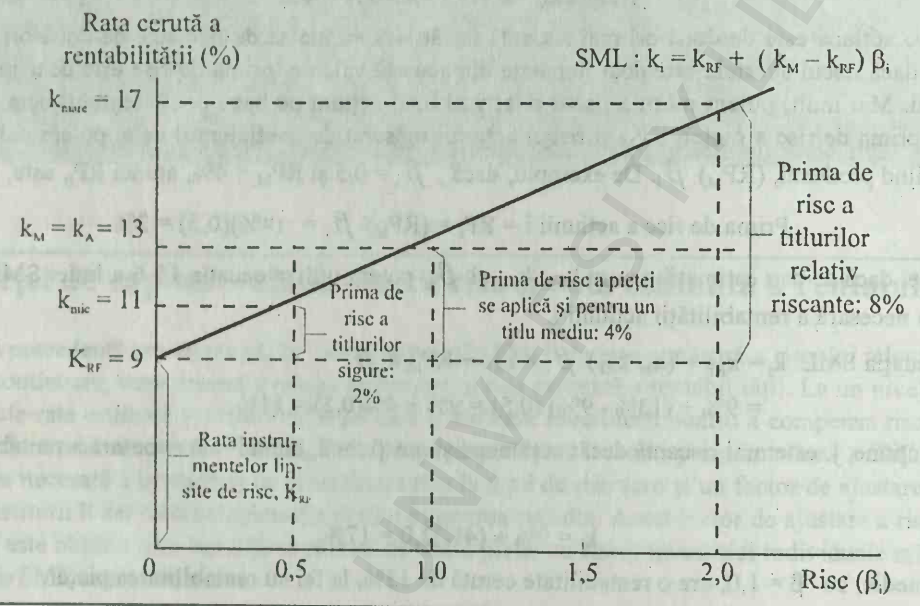
[9] Trebuie notat că prima de risc a unei acțiuni medii, $k_M - k_{RF}$, nu poate fi măsurată cu precizie, deoarece este imposibil de obținut o valoare precisă pentru k_M. Totuși, studiile empirice sugerează că, dacă se folosesc obligațiuni guvernamentale pe termen lung pentru a măsura k_{RF} și dacă k_M este rentabilitatea reală a indexului TSE 300, prima de risc a pieței variază de la an la an și a avut în general valori între 4 și 8 procente în ultimii 20 de ani.

Ipotezele făcute în cadrul modelului CAPM sunt discutate în Eugene F. Brigham și Louis C Gapenski, *Intermediate Financial Management*, 3d ed. (Chicago: The Dryden Press, 1990), cap. 2. O parte a ipotezelor teoriei CAPM nu sunt realiste, și, de aceea, această teorie nu se aplică exact.

[10] Studenții confundă uneori coeficientul beta cu panta SML. Aceasta este o greșeală. Panta unei linii este egală cu"creșterea " împărțită la "deplasare", sau $(Y_1 - Y_0) / (X_1 - X_0)$. Să considerăm Figura 15-9. Dacă $Y = k$ și $X = \beta$ și ne deplasăm de la origine la $\beta = 1$, vedem

4. Valorile pe care le-am obținut pentru acțiunile cu $\beta_i = 0,5$, $\beta_i = 1,0$, și , $\beta_i = 2,0$ concordă cu valorile de pe grafic ale k_{min}, k_A și k_{max}.

Figura 15-9
Linia pieței capitalului (SML)



Atât dreapta SML, cât și poziția unei companii pe această dreaptă, variază în timp datorită variației ratelor dobânzilor, aversiunii la risc a investitorilor și coeficienților beta ai companiilor. Aceste variații vor fi discutate în anexa acestui capitol. Deoarece toate cele trei elemente ale ecuației 15-6 pot varia, este evident că și rata necesară a rentabilității unei investiții specifice poate varia în timp.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Cum afectează variația riscului rentabilitatea cerută?

Evaluarea riscului

În secțiunile precedente, am identificat modalități de măsurare a riscului legate fie de distribuția de probabilitate și măsurate de deviația standard (sau, unde este cazul, de coeficientul de variație), fie de riscul sistematic al unei acțiuni, bazat pe teoria portofoliului și modelul CAPM. Discuția a avut loc în contextul investiției în titluri de valoare, investitorul fiind o persoană fizică sau un fond mutual sau de pensii. Conceptele sunt la fel de valabile dacă investitorul este o societate comercială și investiția este un proiect. În această secțiune și în următoarea, vom

că panta este $(k_M - k_{RF})/(\beta_M - \beta_{RF}) = (13 - 9)/(1 - 0) = 4$. Astfel, panta SML este egală cu $(k_M - k_{RF})$, prima de risc a pieței. În Figura 15-9, $k_i = 9\% + 4\beta_i$, deci o dublare a β (de exemplu, de la 1,0 la 2,0) va produce o creștere a k_i cu 4 puncte procentuale.

discuta procedurile pentru (1) măsurarea riscului proiectelor potențiale și (2) încorporarea acestor informații în decizia de alocare a capitalului.

Se pot identifica trei tipuri separate și distincte de risc al proiectelor de capital: (1) **riscul individual** al proiectului, care nu ține seama de faptul că face parte din portofoliul de active al firmei și că firma respectivă nu este decât o acțiune în portofoliile investitorilor; (2) **riscul de firmă,** care este efectul unui proiect asupra riscului companiei fără a ține cont de efectele diversificării personale a acționarilor; și (3) *riscul de piață,* sau *beta,* care este riscul proiectului evaluat din punctul de vedere al unui investitor care deține un portofoliu foarte diversificat. După cum vom vedea, un proiect particular poate avea un risc individual mare, însă datorită efectelor de portofoliu, angajarea în acest proiect nu va influența mult riscul firmei sau al proprietarilor.

Riscul individual al unui proiect este măsurat de variabilitatea rentabilității estimate a proiectului; riscul de firmă este măsurat de impactul proiectului asupra variabilității profiturilor firmei; riscul de piață este măsurat de efectul proiectului asupra coeficientului beta al firmei. Faptul că un proiect are un grad mare de risc individual sau de firmă nu va afecta în mod necesar coeficientul beta al firmei, într-o măsură mare. Însă, dacă proiectul are o mare incertitudine a rentabilității și dacă rentabilitatea este puternic corelată cu rentabilitatea celorlalte active ale firmei și cu majoritatea activelor din economie, proiectul va avea un grad mare de risc, indiferent de tipul acestuia. De exemplu, să presupunem că General Motors decide să se angajeze într-o expansiune majoră, constând în fabricația de automobile cu energie solară. GM nu este sigură de modul cum această tehnologie va funcționa în cazul producției de masă, deci această întreprindere are mari riscuri - riscul individual al acesteia este mare. Managementul estimează, de asemenea, că proiectul va avea o probabilitate de succes mai mare dacă economia este puternică, deoarece populația va avea mai mulți bani de cheltuit pe noile mașini. Aceasta înseamnă că proiectul va tinde să aibă succes dacă celelalte divizii au succes și să fie un eșec dacă celelalte divizii nu au rezultate bune. În acest caz, proiectul va avea un risc mare de firmă. În final, cum șansele GM sunt puternic corelate cu șansele celor mai multe firme, coeficientul beta al proiectului va fi mare. Astfel, acest proiect va fi riscant din punctul de vedere al tuturor celor trei tipuri de risc.

Riscul pieței este important datorită efectului direct asupra prețului acțiunilor unei firme: coeficientul beta afectează k, iar k afectează prețul acțiunilor. *Riscul de firmă (riscul de corporație)* este important din trei motive principale:

1. Acționarii nediversificați, inclusiv proprietarii de firme mici, sunt mai preocupați de riscul de firmă decât de riscul de piață.
2. Studiile empirice privind determinanții ratelor necesare ale rentabilității au ajuns, în general, la concluzia că atât riscul de piață, cât și cel de firmă afectează prețul acțiunilor. Aceasta sugerează că investitorii, chiar cei foarte diversificați, iau în considerare alți factori decât riscul pieței, la stabilirea rentabilității necesare.
3. Stabilitatea firmei este importantă pentru manageri, salariați, clienți, furnizori și creditori, ca și pentru comunitatea în care activează. Firmele în pericol de faliment sau chiar cele care au profituri și producții reduse au dificultăți în atragerea și reținerea managerilor și salariaților buni. În plus, atât furnizorii, cât și clienții nu doresc să depindă de firme slabe, iar astfel de firme au dificultăți în obținerea de credite la rate rezonabile ale dobânzii. Acești factori tind să reducă profitabilitatea și prețul acțiunilor firmelor riscante, făcând astfel semnificativ riscul de firmă.

Din aceste trei motive, riscul de firmă este important chiar dacă acționarii firmei sunt foarte diversificați.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieți cele trei tipuri de risc al proiectelor.
- Cum se măsoară riscul individual al unui proiect?
- Cum se măsoară riscul de firmă?
- Cum se măsoară riscul de piață?
- Enumerați trei motive pentru care riscul de firmă este important.

B.C.U. „M. EMINESCU" IAȘI

Tehnici pentru măsurarea riscului individual

Până acum am prezentat riscul de firmă şi de piaţă. Are, însă, vreo importanţă riscul individual al unui proiect? Teoretic, acestui tip de risc ar trebui să i se acorde relativ puţină atenţie sau chiar să fie neglijat. Acest risc are, însă, o mare importanţă, din următoarele motive:

1. Este mult mai uşor de estimat riscul individual al unui proiect decât riscul de firmă şi este mult mai uşor de măsurat riscul individual decât riscul de piaţă.
2. În majoritatea cazurilor, toate cele trei tipuri de risc sunt puternic corelate - dacă situaţia generală a economiei este bună, la fel va fi şi situaţia firmei, iar dacă situaţia firmei este bună, proiectele vor avea succes. Astfel, riscul individual este, în general, o bună aproximaţie pentru riscul de piaţă, care este mult mai greu de măsurat.
3. Datorită punctelor 1 şi 2, dacă managementul doreşte să facă o evaluare cu precizie rezonabilă a riscului proiectului, trebuie să depună un efort considerabil pentru determinarea riscului fluxurilor de numerar ale proiectului - adică riscul individual.

Punctul de plecare pentru analiza riscului individual al unui proiect presupune determinarea incertitudinii inerente a fluxurilor de numerar ale proiectului. Această analiză se poate face în mai multe feluri, de la o judecată informală la analize economice şi statistice complexe, care folosesc modele pe calculator ample. Pentru a ilustra ce implică o astfel de analiză, să considerăm un proiect ale cărui fluxuri individuale de numerar sunt incerte. De exemplu, prognoza vânzărilor anuale prevede ca 20 000 unităţi să fie vândute la un preţ unitar net de 2000 $, adică 40 milioane $ în total. În realitate, vânzările vor fi aproape sigur mai mari sau mai mici decât 20 000. Preţul de vânzare va fi probabil, şi el, diferit de preţul prevăzut. Ca urmare, estimaţiile cantităţii vândute şi preţurilor de vânzare sunt valori medii cu o anumită distribuţie a probabilităţii. Distribuţiile pot fi relativ înguste, reflectând o deviaţie standard şi un risc mic sau pot fi aplatizate, reflectând incertitudine mare a valorii finale a variabilei în discuţie şi deci un grad mare de risc individual.

Natura distribuţiei fluxurilor individuale de numerar şi a corelaţiilor între acestea determină natura distribuţiei VAN şi, astfel, riscul individual al proiectului. În cele ce urmează vom discuta trei tehnici pentru estimarea riscului individual al unui proiect: analiza de sensibilitate, analiza scenariilor şi simularea Monte Carlo.

Analiza de sensibilitate. Intuitiv, ştim că o mare parte a variabilelor care determină fluxurile estimate de numerar ale unui proiect se bazează pe o distribuţie de probabilitate, şi nu sunt cunoscute cu certitudine. De asemenea, dacă o variabilă cheie de intrare, de exemplu numărul de unităţi vândute, se schimbă, VAN a proiectului se va schimba. **Analiza de sensibilitate** ("sensitivity analysis") este o metodă care indică exact cu cât se va schimba VAN ca răspuns la o modificare a unei variabile de intrare, menţinând constante celelalte elemente.

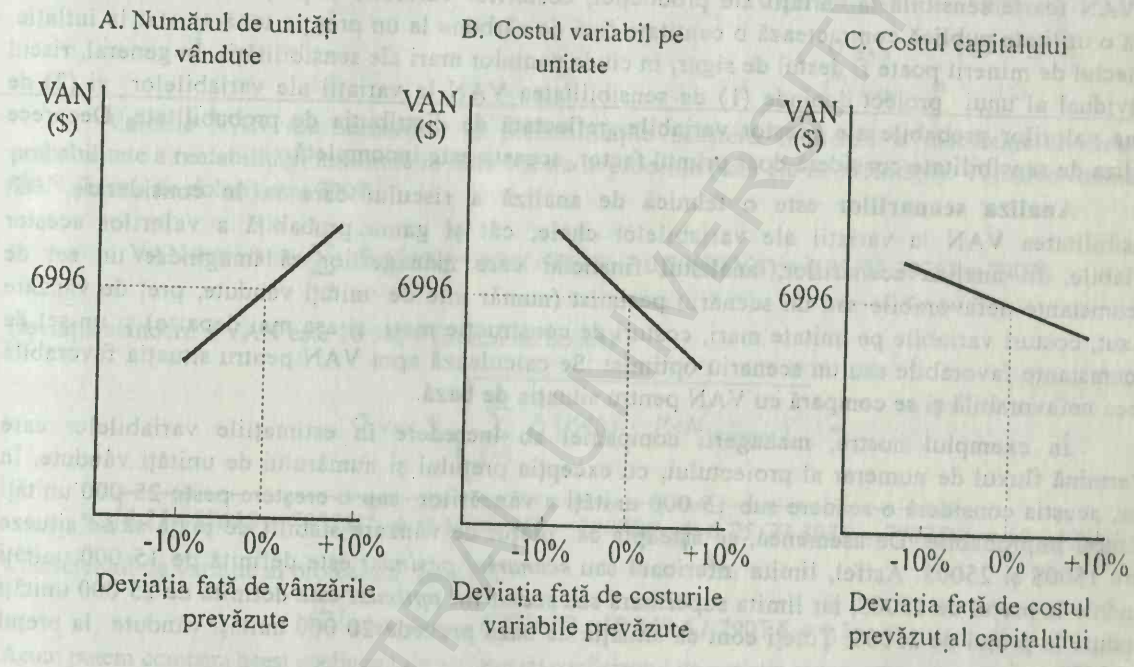
Analiza de sensibilitate începe cu o *situaţie de bază*, care este dezvoltată pe baza valorilor *estimate* pentru fiecare intrare. De exemplu, în cadrul situaţiei de bază, VAN a proiectului este 7,0 milioane $. Analistul pune o serie de întrebări "ce-ar fi dacă": "Ce-ar fi dacă numărul de unităţi vândute scade cu 20% sub nivelul cel mai probabil?"; "Ce-ar fi dacă preţul unitar scade?"; "Ce-ar fi dacă costurile variabile sunt 65% din vânzări şi nu 60% cum a fost prevăzut?". Analiza de sensibilitate oferă factorului de decizie răspunsuri la astfel de întrebări.

În analiza de sensibilitate, fiecare variabilă este modificată cu mai multe puncte procentuale peste şi sub valoarea estimată, menţinând celelalte variabile constante; se calculează apoi o nouă valoare VAN pentru fiecare dintre aceste valori: în final, mulţimea valorilor VAN este reprezentată grafic, în funcţie de variabila care a fost modificată. Figura 15-10 prezintă graficele sensibilităţii

proiectului pentru trei variabile de intrare. Tabelul de sub grafice prezintă valorile VAN folosite la trasarea graficelor. Pantele graficelor arată cât de sensibilă este VAN la modificările fiecărei variabile de intrare; cu cât este panta mai abruptă, cu atât este VAN mai sensibilă la o modificare a variabilei. Din figură rezultă că VAN este foarte sensibilă la schimbări ale costurilor variabile, destul de sensibilă la schimbări ale numărului de unități vândute și nu este foarte sensibilă la schimbări ale costului capitalului.

Figura 15- 10

Analiza de sensibilitate (mii dolari)



Deviația față de nivelul de bază (%)	VAN ($)		
	Numărul de unități vândute	Costuri variabile pe unitate	Costul capitalului
-10	4 080	11 369	8 035
0 (situația de bază)	6 996	6 996	6 996
+ 10	9 911	2 622	6 003

Notă: Această analiză a fost realizată cu ajutorul *Lotus 1-2-3* și deci valorile sunt puțin diferite față de cele obținute cu ajutorul tabelelor pentru calculul dobânzilor, datorită diferențelor de rotunjire.

Dacă comparăm două proiecte, proiectul cu grafice mai abrupte ale sensibilității este mai riscant, deoarece în cazul acelui proiect o eroare relativ mică în estimarea unei variabile, cum ar fi costurile variabile pe unitate, va produce o eroare mare a VAN estimate. Astfel, analiza de sensibilitate ne oferă o mai bună înțelegere a riscului unui proiect.

Înainte de a trece la subiectul următor, vom face trei observații suplimentare privind analiza de sensibilitate. În primul rând, modelele tabelare pe calculator (foi de calcul) sunt adecvate pentru analiza de sensibilitate. Pentru analizele din Figura 15-10, am folosit un model *Lotus 123*; acest model a generat valorile VAN și a reprezentat graficele. În al doilea rând, toate cele trei linii de sensibilitate puteau fi reprezentate pe un singur grafic; aceasta ar fi permis compararea sensibilităților la diferite variabile de intrare. În al treilea rând, este ușor de modificat mai mult de o variabilă, la un moment dat, realizând astfel o *analiză de sensibilitate multivariabilă*, dar graficele care ilustrează efectul fiecărei variabile sunt mai greu de construit.

Analiza scenariilor. Deși analiza de sensibilitate este probabil cea mai utilizată tehnică de analiză a riscului, aceasta are anumite limite. Să considerăm, de exemplu, un proiect pentru o mină de cărbune cu VAN foarte sensibilă la variații ale producției, costurilor variabile și prețului de vânzare. Însă, dacă o utilitate publică contractează o cantitate fixă de cărbune la un preț pe tonă ajustat la inflație, proiectul de minerit poate fi destul de sigur, în ciuda pantelor mari ale sensibilității. În general, riscul individual al unui proiect depinde (1) de sensibilitatea VAN la variații ale variabilelor și (2) de gama valorilor probabile ale acestor variabile, reflectată de distribuția de probabilitate. Deoarece analiza de sensibilitate consideră doar primul factor, aceasta este incompletă.

Analiza scenariilor este o tehnică de analiză a riscului care ia în considerare, atât sensibilitatea VAN la variații ale variabilelor cheie, cât și gama probabilă a valorilor acestor variabile. În analiza scenariilor, analistul financiar cere managerilor să imagineze un set de circumstanțe nefavorabile sau un scenariu pesimist (număr mic de unități vândute, preț de vânzare scăzut, costuri variabile pe unitate mari, costuri de construcție mari, și așa mai departe) și un set de circumstanțe favorabile sau un scenariu optimist. Se calculează apoi VAN pentru situația favorabilă și cea nefavorabilă și se compară cu VAN pentru situația de bază.

În exemplul nostru, managerii companiei au încredere în estimațiile variabilelor care determină fluxul de numerar al proiectului, cu excepția prețului și numărului de unități vândute. În plus, aceștia consideră o scădere sub 15 000 unități a vânzărilor sau o creștere peste 25 000 unități cu totul improbabile. De asemenea, se așteaptă ca prețul de vânzare stabilit de piață să se situeze între 1500$ și 2500$. Astfel, limita inferioară sau *scenariul pesimist* este definită de 15 000 unități vândute la prețul de 1500$, iar limita superioară sau *scenariul optimist* este definită de 25 000 unități vândute la prețul de 2500$. Țineți cont că situația de bază prevede 20 000 unități vândute la prețul de 2000$.

Pentru a realiza analiza scenariilor, vom folosi variabilele scenariului pesimist pentru a obține valoarea pesimistă a VAN și variabilele scenariului optimist pentru a obține valoarea optimistă a VAN[11]. Analiza s-a realizat cu ajutorul unui model *Lotus*; Tabelul 15-6 prezintă sumarul rezultatelor acestei analize. Situația de bază prevede un VAN pozitiv; scenariul pesimist produce un VAN negativ, iar scenariul optimist produce un VAN pozitiv foarte mare.

Putem utiliza rezultatele analizei scenariilor pentru a determina valoarea estimată a VAN, deviația standard a VAN și coeficientul de variație. Pentru început, avem nevoie de o estimație a probabilităților de apariție ale celor trei scenarii, valorile P_i. Să presupunem că managementul estimează o probabilitate de 25% de apariție a scenariului pesimist, o probabilitate de 50% pentru situația de bază, și o probabilitate de 25% de apariție a scenariului optimist. (Desigur, este foarte dificil de estimat cu precizie probabilitățile scenariilor.)

---

[11] Am putea include valorile optimiste și pesimiste pentru costurile fixe și variabile, impozitul pe profit, valorile reziduale și așa mai departe. Pentru ilustrarea metodei, ne-am limitat doar la variațiile a două variabile. Observați, de asemenea, că prețul de vânzare și cantitatea sunt tratate ca variabile independente, adică un număr mic de unități ar putea fi vândute cu un preț de vânzare mic și un preț de vânzare mare ar putea fi legat de un număr mare de unități vândute sau invers. După cum vom discuta în secțiunea următoare, este relativ ușor de variat aceste ipoteze, dacă situația reală sugerează un set diferit de condiții.

Tabelul 15-6
Analiza scenariilor

Scenariu	Probabilitatea rezultatului (P_i)	Volumul vânzărilor (unităţi)	Preţ de vânzare ($)	VAN (mii dolari)
Scenariu pesimist	0,25	15 000	1500	(5761)
Situaţia de bază	0,50	20 000	2000	6996
Scenariu optimist	0,25	25 000	2500	23397
			VAN estimat	= 7907
			σ_{VAN}	= 10349 $
			CV_{VAN}	= 1,3

Valorile VAN ale scenariilor şi probabilităţile acestora formează o distribuţie discretă de probabilitate a rentabilităţii măsurate în dolari şi nu în procente (rate ale rentabilităţii). Valoarea estimată a VAN (în mii de dolari) este 7907.[12]

$$\text{VAN estimat} = \sum_{i=1}^{n} P_i \, VAN_i = 0{,}25(-5761\$) + 0{,}50(6996\$) + 0{,}25(23\,397\$) = 7907\$$$

Deviaţia standard a VAN este 10 349$ (în mii de dolari)

$$\sigma_{VAN} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} P_i \left(VANi - VAN_{estimat}\right)^2} =$$

$$= \sqrt{0{,}25(-5761\$ - 7907\$)^2 + 0{,}50(6996\$ - 7907\$)^2 + 0{,}25(23\,397\$ - 7907\$)^2} = 10\,349\$$$

Coeficientul de variaţie al proiectului este 1,3:

$$CV_{VAN} = \sigma_{VAN} / E(VAN) = 10\,349\ \$ / 7907\ \$ = 1{,}3.$$

Acum putem compara acest coeficient de variaţie cu coeficientul de variaţie al proiectului "mediu" al companiei, pentru a ne face o idee asupra riscului relativ al proiectului considerat. Proiectele existente ale companiei au, în medie, un coeficient de variaţie de circa 1. Pe baza acestei măsuri a riscului individual, managerii vor concluziona că proiectul este cu 30% mai riscant decât proiectul "mediu" al companiei.

Analiza scenariilor oferă informaţii utile despre riscul individual al proiectului. Aceasta se limitează, însă, la câteva rezultate discrete (VAN) ale proiectului, deşi în realitate există o infinitate de posibilităţi. În secţiunea următoare, vom descrie o metodă mai riguroasă de estimare a riscului individual al unui proiect.

Simularea Monte Carlo. Altă tehnică analitică este **simularea Monte Carlo,** denumită astfel deoarece s-a dezvoltat din matematica jocurilor de noroc la cazino.[13] Această metodă leagă sensibilitatea şi distribuţiile de

[12] Observaţi că valoarea estimată a VAN nu este egală cu VAN pentru situaţia de bază, 6996$ (în mii de dolari). Aceasta deoarece cele două variabile incerte, volumul vânzăriior şi preţul de vânzare, sunt înmulţite pentru a obţine vânzările în dolari. Aceasta înclină distribuţia VAN spre dreapta. Un număr mare înmulţit cu alt număr mare dau ca produs un număr foarte mare. Ca urmare, media sau valoarea estimată, creşte.

[13] Utilizarea analizei bazate pe simulare în procesul de alocare a capitalului a fost prima data menţionată de David B. Hertz, "Risk Analysis in Capital Investments, Harvard Business Review, January-February 1964: 95-106.

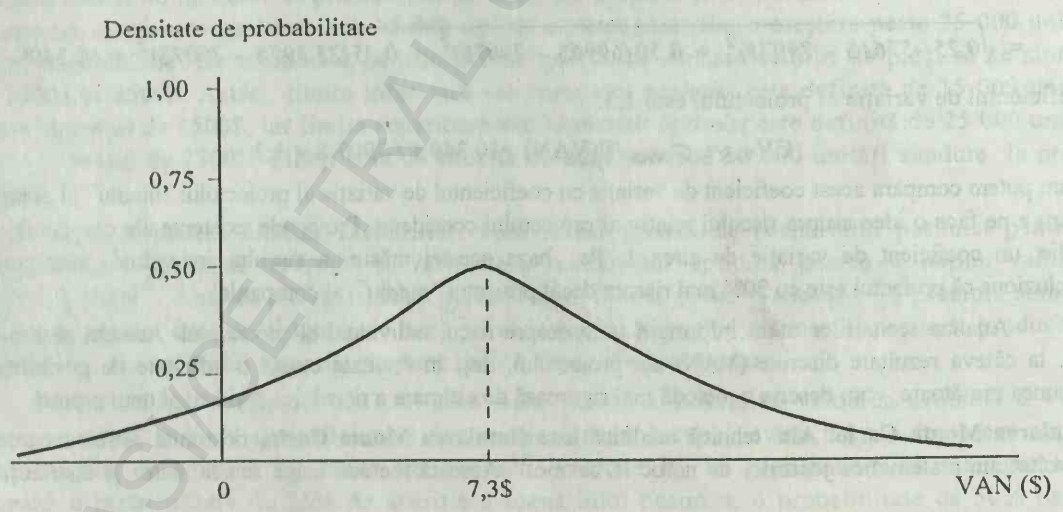
probabilitate ale variabilelor de intrare. Simularea necesită însă un computer relativ puternic şi un pachet eficient de programe pentru planificare financiară, în timp ce analiza scenariilor poate fi realizată pe un PC cu un program de calcul tabelar sau chiar cu un calculator de buzunar.

Primul pas al unei simulări computerizate este specificarea distribuţiei de probabilitate a fiecărei variabile incerte care determină fluxul de numerar. O dată realizat acest lucru, simularea continuă, după cum urmează:

1. Computerul alege o valoare la întâmplare pentru fiecare variabilă incertă, pe baza distribuţiei specificate de probabilitate a variabilei. De exemplu, la prima execuţie a modelului se alege o valoare pentru numărul de unităţi vândute.
2. Valoarea selectată pentru fiecare variabilă incertă, împreună cu valorile pentru factorii consideraţi constanţi, cum ar fi cheltuielile cu impozitul pe profit şi amortizarea, sunt utilizate în cadrul modelului pentru a determina fluxurile nete de numerar pentru fiecare an; aceste fluxuri de numerar sunt apoi utilizate pentru a determina valoarea VAN a proiectului la prima execuţie a simulării.
3. Se repetă paşii 1 şi 2 de mai multe ori, de exemplu de 500 de ori, având ca rezultat 500 de valori VAN, obţinând astfel o distribuţie de probabilitate.

Prin această procedură am realizat o analiză prin simulare a proiectului nostru. La fel ca la analiza scenariilor, am simplificat această prezentare prin specificarea distribuţiei de probabilitate pentru o singură variabilă cheie: numărul de unităţi vândute. Pentru toate celelalte variabile, am utilizat pur şi simplu valorile medii. Distribuţia VAN care a rezultat este reprezentată grafic în Figura 15-11.

Figura 15-11
Distribuţia de probabilitate a VAN (milioane dolari)



VAN estimat: = 7,3$
σ_{VAN} = 10,2 $
CV_{VAN} = 10,2$ / 7,3$ = 1,40

Principalul avantaj al simulării este faptul că prezintă toată gama de rezultate posibile şi probabilităţile acestora, şi nu doar o estimaţie punctuală a VAN. Din Figura 15-11, putem observa că valoarea estimată a VAN pentru proiectul nostru este de 7,3 milioane $ şi că deviaţia standard a VAN

este de 10,2 milioane $. Astfel, coeficientul de variaţie este 10,2 milioane $ / 7,3 milioane $ = 1,40. Aceste cifre diferă puţin de cele obţinute la analiza scenariilor, deoarece am utilizat ipoteze diferite în cele două analize. Se pot utiliza pachetele software de simulare care estimează probabilitatea ca VAN > 0, RIR > 0, şi aşa mai departe. Aceste informaţii suplimentare pot fi utile în estimarea riscului unui proiect.

Limite ale analizei scenariilor şi simulării. În ciuda avantajelor evidente, simularea Monte Carlo nu este utilizată frecvent în industrie. O problemă majoră reprezintă specificarea corelaţiilor dintre variabilele incerte ale fluxului de numerar. Facilităţile programelor permit încorporarea oricărui tip de corelaţie între variabile, într-o analiză prin simulare; de exemplu *@RISK*, un program de simulare, permite specificarea, atât a corelaţiilor intervariabile, cât şi a corelaţiilor temporale. Însă, nu este deloc uşor de specificat valoarea acestor corelaţii. Într-adevăr, cei care au încercat să obţină astfel de relaţii de la managerii puşi să le estimeze au întâmpinat dificultăţi. Evident, problema nu este fără ieşire, simularea fiind utilizată în management. Este însă important să nu se subestimeze dificultatea obţinerii de estimaţii valide ale distribuţiilor de probabilitate şi corelaţiilor dintre variabile.[14]

Altă problemă care apare, atât la analiza scenariilor, cât şi la simulare este că, în urma unei astfel de analize, nu există o regulă precisă pentru luarea deciziei. Rezultatul este o valoare estimată a VAN şi o distribuţie a acestei valori estimate, care poate fi apoi utilizată pentru a judeca riscul individual al proiectului. Analiza nu oferă însă nici un mecanism care să indice dacă profitabilitatea proiectului, măsurată de valoarea estimată a VAN, este suficientă pentru a compensa riscul măsurat de σ_{VAN} sau CV_{VAN}.

În fine, analiza scenariilor şi simularea ignoră efectele diversificării, atât între proiectele din cadrul firmei, cât şi diversificarea portofoliilor personale ale investitorilor. Astfel, un proiect individual ar putea avea rentabilităţi cu un grad mare de incertitudine dacă este evaluat ca un proiect de sine stătător, dar dacă rentabilitatea să nu este corelată cu rentabilitatea celorlalte active ale firmei, proiectul ar putea să nu fie foarte riscant din punctul de vedere al riscului de firmă sau de piaţă. Într-adevăr, dacă rentabilitatea proiectului este corelată negativ cu rentabilitatea celorlalte active ale firmei, ar putea reduce de fapt riscul de firmă şi cu cât este mai mare σ_{VAN} cu atât va reduce riscul total al firmei. Similar, dacă rentabilitatea unui proiect nu este corelată pozitiv cu bursa de valori, chiar un proiect cu rentabilitate foarte variabilă ar putea să nu fie considerat riscant de către investitorii diversificaţi, care sunt mai preocupaţi de riscul de piaţă decât de riscul total.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Enumeraţi trei motive care determină ca, în practică, riscul individual al unui proiect este important.
- Care este diferenţa dintre analiza de sensibilitate şi analiza scenariilor? De ce se preferă analiza scenariilor analizei de sensibilitate?
- Prezentaţi pe scurt simularea Monte Carlo.
- Identificaţi câteve probleme ale analizei de sensibilitate, analizei scenariilor şi simulării Monte Carlo.

[14] Pentru o mai bună înţelegere a dificultăţilor în practica estimării distribuţiilor de probabilitate şi corelaţiilor, vezi K. Larry Hastie, "One Businessman's View of Capital Budgeting," Financial Management, Winter 1974: 36-43. Hastie a fost trezorier la Bendix Corporation.

Riscul beta (de piață)

Tipurile de analiză de risc discutate până acum, în acest capitol, oferă o înțelegere a riscului proiectelor și permit managerilor să ia decizii mai bune de acceptare sau respingere a proiectului. Însă, aceste măsurări ale riscului nu țin seama de riscul de portofoliu, și sunt mai mult subiective decât obiective, prin faptul că nu specifică dacă un proiect trebuie acceptat sau respins. În această secțiune vom vedea cum se poate folosi modelul CAPM pentru a depăși aceste dezavantaje. Desigur, modelul CAPM are propriile dezavantaje, dar oferă o cunoaștere mai bună a analizei de risc în procesul de alocare a capitalului.

De exemplu, să considerăm cazul G.L. Steel Company, un producător integrat de oțel din regiunea Marilor Lacuri. Coeficientul beta al G.L. Steel = $\beta = 1,1$; $k_{RF} = 8\%$; și $k_M = 12\%$. Astfel, pe baza ecuației SML, costul capitalurilor proprii ale G.L. este de 12,4%:

$$k_s = 8\% + (12\% - 8\%) \times 1,1 = 8\% + (4\%) \times 1,1 = 12,4\%$$

Aceasta sugerează că investitorii ar dori să ofere bani companiei G.L. pentru a investi în proiecte de risc mediu, dacă această companie ar câștiga 12,4% sau mai mult folosind acești bani. (Din nou, prin proiecte de *risc mediu* înțelegem proiectele care au un risc similar cu activele firmei.) De aceea, într-o primă aproximație, G.L. ar trebui să investească în proiecte de capital, dacă și numai dacă aceste proiecte au o rentabilitate estimată de 12,4% sau mai mult.[15] Cu alte cuvinte, G.L. ar trebui să utilizeze o rată de actualizare de 12,4% pentru a determina VAN pentru orice proiect de risc mediu considerat.

Să presupunem, însă, că angajarea într-un anumit proiect ar produce o modificare a coeficientului beta al G.L. și deci o modificare a costului capitalurilor proprii. De exemplu, să presupunem că firma ia în considerare construcția unei flote de barje pentru transportul minereului de fier, iar companiile care operează barje au coeficientul beta de 1,5 și nu 1,1. Deoarece firma însăși poate fi considerată un *portofoliu de active* și deoarece coeficientul beta al oricărui portofoliu este o medie ponderată a coeficienților beta ai activelor individuale, angajarea în proiectul barjelor ar majora coeficientul beta total al G.L. la o valoare situată undeva între valoarea originală de 1,1 și coeficientul beta de 1,5 al proiectului barjelor. Valoarea exactă a noului beta va depinde de mărimea relativă a investiției în operarea barjelor față de celelalte active ale G.L. Dacă din totalul fondurilor G.L. 80% sunt alocate în producția de oțel, având un beta de 1,1 și 20% în transportul pe barje, având un beta de1,5, noul coeficient beta ar fi 1,18:

$$\text{Noul beta} = 0,8(1,1) + 0,2(1,5) = 1,18.$$

Creșterea coeficientului beta al G.L. va cauza o scădere a prețului acțiunilor, dacă această creștere nu este compensată de o rată estimată a rentabilității mai mare. Mai precis, angajarea în noul proiect ar produce o creștere a costului capitalului la nivelul corporației, de la valoarea inițială de 12,4% la 12,72%:

$$k_s = 8\% + (4\%) \times 1,18 = 12,72\%.$$

De aceea, pentru a evita scăderea valorii firmei datorită investiției în barje, rata estimată totală a rentabilității G.L. trebuie să crească și ea de la 12,4 la 12,72%.

Dacă investițiile în producerea de oțel trebuie să ofere o rentabilitate de 12,4%, ce rentabilitate trebuie să ofere investiția în barje pentru ca noua rată totală a rentabilității să fie egală cu 12,72%? Știm că, dacă G.L. lansează investiția în barje, 80% din activele sale vor fi investite în proiecte metalurgice cu o rentabilitate de 12,4% și 20% vor fi investite în operarea barjelor cu o rentabilitate de X procente, rata medie necesară a rentabilității fiind de 12,72%. De aceea,

$$0,80(12,40\%) + 0,20X = 12,72\%$$

[15] Putem simplifica puțin lucrurile presupunând că firma utilizează doar capitaluri proprii. Dacă se folosesc și instrumente de îndatorare, costul capitalului utilizat trebuie să fie o medie ponderată a costurilor datoriilor și capitalurilor proprii. Acest subiect va fi discutat pe larg în Capitolul 17.

$$0{,}2X = 2{,}8\%$$

$$X = 14{,}0\%.$$

Astfel, rezultă că proiectul de operare a barjelor trebuie să aibă o rentabilitate estimată de cel puțin 14% pentru a câștiga noul cost al capitalului.

Pe scurt, dacă G.L. se angajează în proiectul de operare a barjelor, coeficientul beta la nivelul corporației va crește de la 1,1 la 1,18; rata necesară a rentabilității totale va crește de la 12,4 la 12,72% și proiectul de operare a barjelor va trebui să aibă o rentabilitate de 14% pentru ca firma să câștige noul cost total al capitalului.

Acest raționament conduce la concluzia că, dacă putem determina coeficientul beta al fiecărui proiect, β_j, atunci costul capitalului unui proiect individual, k_j, poate fi calculat astfel:

$$k_j = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\ \beta_j$$

Astfel, pentru proiectele metalurgice $\beta = 1{,}1$, G.L. trebuie să utilizeze o rată de actualizare de 12,4%. Proiectul de operare a barjelor, cu $\beta = 1{,}5$, trebuie evaluat pentru o rată de actualizare de 14,0%:

$$k_{Barje} = 8\% + (4\%) \times 1{,}5 = 8\% + 6\% = 14\%$$

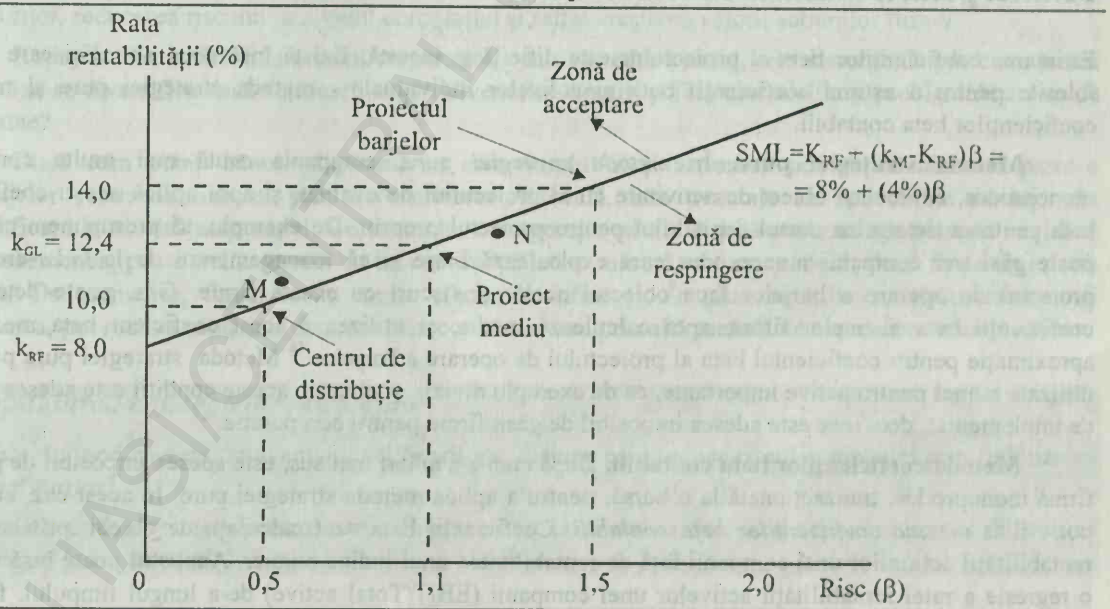
Pe de altă parte, un proiect cu risc scăzut, de exemplu un nou centru de distribuție, cu un coeficient beta de numai 0,5 poate avea un cost al capitalului de 10%:

$$k_{Centru} = 8\% + (4\%) \times 0{,}5 = 10\%$$

Figura 15-12 prezintă un sumar grafic al acestor concepte aplicate la G.L. Steel.

Figura 15-12

Utilizarea conceptului SML în procesul de alocare a capitalului



Facem următoarele observații:

1. SML arată modul în care investitorii sunt dispuși să facă compromisuri între risc, măsurat de coeficientul beta, și rentabilitatea estimată. Cu cât este riscul mai mare, cu atât mai mare este rata rentabilității necesară pentru a compensa investitorii pentru asumarea acestui risc. SML specifică natura acestei relații.

2. G.L. Steel are un coeficient beta inițial de 1,1 și rata necesară a rentabilității investițiilor de risc mediu este de 12,4%.
3. Investițiile cu risc ridicat, de exemplu transportul pe barje, necesită rate mai mari ale rentabilității, în timp ce investițiile cu risc scăzut, de exemplu centrul de distribuție, necesită rate mai mici ale rentabilității. Graficul nu prezintă acest lucru, dar dacă G.L. face investiții relativ mari în proiecte cu risc ridicat sau scăzut, în comparație cu proiectele cu risc mediu, coeficientul beta la nivelul corporației și, ca urmare, rata necesară a rentabilității acțiunilor ordinare, k_S, se vor modifica.
4. Dacă rata estimată a rentabilității unui proiect de capital dat este *deasupra* SML, rata estimată a rentabilității proiectului este mai mult decât suficientă pentru a compensa riscul și proiectul trebuie acceptat. Din contră, dacă rata rentabilității proiectului este *sub* SML, proiectul trebuie respins. Astfel, Proiectul M din Figura 15-12 este acceptabil, în timp ce Proiectul N trebuie respins. N are o rentabilitate estimată mai mare decât M, dar diferența nu este suficientă pentru a compensa riscul mult mai mare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce se înțelege prin *proiect cu risc mediu?* Explicați modul de calcul al costului capitalului pentru un astfel de proiect, pentru un proiect cu risc scăzut și pentru un proiect cu risc ridicat.
- Completați propoziția: "o creștere a coeficientului beta al unei companii va determina o scădere a prețului acțiunilor dacă nu. . ."
- Explicați de ce trebuie acceptat un proiect de capital dacă rata estimată a rentabilității este deasupra SML. Dar dacă rata estimată a rentabilității este situată pe SML? Dar sub SML?

Tehnici pentru măsurarea riscului beta

Estimarea coeficienților beta ai proiectelor este dificilă și incertă. Există însă două abordări care pot fi folosite pentru a estima coeficienții beta ai activelor individuale - metoda strategiei pure și metoda coeficienților beta contabili.

Metoda strategiei pure. În *metoda strategiei pure,* compania caută mai multe companii monoprodus, cu același obiect de activitate cu al proiectului de evaluat, și apoi aplică acești coeficienți beta pentru a determina costul capitalului pentru proiectul propriu. De exemplu, să presupunem că G.L. poate găsi trei companii monoprodus care exploatează barje și că managementul de la G.L. crede că proiectul de operare a barjelor face obiectul acelorași riscuri cu aceste firme. G.L. poate determina coeficienții beta ai acelor firme, apoi calculează media, și utilizează acest coeficient beta mediu ca aproximație pentru coeficientul beta al proiectului de operare a barjelor.[16] Metoda strategiei pure poate fi utilizată numai pentru active importante, ca de exemplu divizii, și chiar în aceste condiții este adesea dificil de implementat, deoarece este adesea imposibil de găsit firme pentru comparație.

Metoda coeficienților beta contabili. După cum s-a arătat mai sus, este adesea imposibil de găsit o firmă monoprodus, tranzacționată la o bursă, pentru a aplica metoda strategiei pure. În acest caz, analiștii pot utiliza *metoda coeficienților beta contabili.* Coeficienții beta sunt calculați, de obicei, prin regresia rentabilității acțiunilor unei companii față de rentabilitatea unui indice bursier. Analistul poate însă realiza o regresie a ratei rentabilității activelor unei companii (EBIT/Total active) de-a lungul timpului, față de rentabilitatea medie a activelor unui eșantion mare de companii, de exemplu cele incluse în TSE 300. Coeficienții beta astfel determinați (adică folosind date contabile și nu bursiere) se numesc *coeficienți beta contabili.*

[16] Dacă firmele de strategie pură utilizează structuri diferite de capital față de G.L., acest lucru trebuie abordat prin ajustarea coeficienților beta. Vezi Brigham și Gapenski, cap. 9, pentru o discuție a acestui aspect al metodei strategiei pure.

Coeficienții beta contabili ai proiectelor pot fi calculați numai după ce proiectul a fost acceptat, pus în funcțiune și a început să genereze produse și rezultate contabile. Însă, în măsura în care managementul crede că un proiect dat este similar cu alte proiecte ale firmei din trecut, coeficienții beta contabili ai celorlalte proiecte se pot folosi ca aproximații pentru coeficientul beta al proiectului de evaluat. În practică, coeficienții beta contabili sunt calculați pentru divizii sau alte unități mari, și nu pentru active individuale, iar coeficienții beta divizionali sunt folosiți pentru activul respectiv. Acest lucru va fi discutat pe parcursul acestui capitol.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicați care este diferența dintre metoda strategiei pure și metoda coeficienților beta contabili, pentru estimarea coeficienților beta ai activelor individuale.

Reducerea riscului prin diversificare

După cum s-a arătat în acest capitol, o acțiune poate fi destul de riscantă dacă este păstrată izolat, fără să fie foarte riscantă dacă face parte dintr-un portofoliu bine diversificat. Acest lucru este valabil și în cazul alocării capitalului; rentabilitatea unui proiect individual poate fi foarte incertă, dar dacă proiectul este mic în raport cu firma și dacă rentabilitatea sa nu este puternic corelată cu celelalte active ale firmei, proiectul poate să nu fie foarte riscant din punctul de vedere al corporației sau coeficientului beta.

Multe firme fac eforturi serioase de diversificare; acesta este de multe ori un obiectiv al planului strategic pe termen lung. De exemplu, companiile imobiliare s-au diversificat geografic pentru a reduce efectul diminuării activității într-o regiune. Obiectivele principale ale acestor măsuri sunt stabilizarea profiturilor, reducerea riscului la nivelul corporației și astfel creșterea valorii acțiunilor firmei.

Rațiunea diversificării la nivelul corporației, pentru a reduce riscul, este discutabilă - de ce ar trebui o firmă să se diversifice dacă acționarii se pot diversifica singuri și fără cheltuielile și problemele create de o fuziune?

După cum puteți bănui, răspunsul nu este simplu. Deși acționarii pot obține direct o parte a avantajelor reducerii riscului prin diversificare personală, alte avantaje se pot obține numai prin diversificare la nivelul corporației. De exemplu, o corporație relativ stabilă poate atrage personal mai bun și, de asemenea, poate utiliza credit cu un cost redus într-o măsură mai mare. decât două firme mai puțin stabile. De asemenea, fuziunile au multe efecte de influență. În plus, anumite activități, cum ar fi cercetarea, pot realiza economii de scară prin combinare sau prin altă metodă de expansiune a activităților.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Este, în mod necesar, în avantajul acționarilor o fuziune care reduce riscul companiei prin stabilizarea profiturilor?
- Există motive serioase pentru care o firmă ar dori să se diversifice când acționarii se pot diversifica singuri la fel de ușor?

Calculul riscului proiectelor

Până acum am discutat cele trei tipuri de risc care sunt luate în considerare în analiza bugetelor de investiții - riscul individual, riscul de firmă și riscul de piață, ca și modurile de evaluare a fiecăruia. Se pun, însă,

două întrebări importante: (1) dacă este corect pentru o firmă să ia în considerare riscul individual şi de firmă în deciziile de alocare a capitalului şi (2) ce trebuie să facă o firmă dacă evaluarea pe baza riscului individual şi de firmă şi pe baza riscului de piaţă conduc la concluzii diferite?

Răspunsul la aceste întrebări nu este simplu. Din punct de vedere teoretic, investitorii diversificaţi trebuie să fie preocupaţi doar de riscul de piaţă, managerii doar de maximizarea preţului acţiunilor şi aceşti doi factori ar trebui să conducă la concluzia că riscul de piaţă sau beta trebuie să aibă o pondere totală în deciziile de alocare a capitalului. Însă, dacă investitorii nu sunt diversificaţi, dacă modelul CAPM nu funcţionează în realitate aşa cum spune teoria sau problemele de măsurare determină managerii să evite implementarea metodei CAPM în procesul de alocare a capitalului, ar putea fi corect să se atribuie riscului individual şi de firmă o pondere mai mare decât sugerează teoria financiară. Observaţi, de asemenea, că modelul CAPM ignoră costurile falimentului, chiar dacă aceste costuri ar fi substanţiale şi că probabilitatea falimentului depinde de riscul de firmă şi nu de riscul dat de beta. De aceea, putem concluziona că şi investitorii diversificaţi doresc ca managementul firmei să acorde măcar puţină importanţă riscului de firmă al unui proiect, în loc să se concentreze în totalitate asupra riscului de piaţă.

Deşi ar fi de dorit o reconciliere a acestor probleme prin măsurarea riscului proiectelor pe o scară absolută, cel mai bun lucru posibil în practică este determinarea riscului proiectelor într-un sens oarecum nebulos şi relativ. De exemplu, putem spune, în general, cu un anumit grad de încredere, că un anumit proiect are mai mult sau mai puţin risc individual decât proiectul mediu al firmei. Apoi, presupunând că riscul individual şi riscul de firmă sunt puternic corelate (fapt tipic), riscul individual al proiectului va fi o măsură bună a riscului de firmă. În fine, presupunând că riscul de piaţă şi riscul de firmă sunt puternic corelate (aşa cum arată diferite studii), un proiect cu un risc de firmă mai mare decât media va avea un risc de piaţă mai mare şi invers, un proiect cu risc de firmă mai mic decât media va avea un risc de piaţă mai mic[17].

Recapitularea conceptelor prezentate

- Este corect, din punct de vedere teoretic, ca o firmă să ţină seama de riscul individual şi de firmă în deciziile de alocare a capitalului? Dar, în practică, ar trebui ca firma să ţină seama de aceste riscuri?
- Dacă riscul individual, riscul de firmă şi riscul de piaţă ale unui proiect sunt puternic corelate, măsurarea riscului va fi mai uşoară sau mai dificilă? Explicaţi răspunsul.

Încorporarea riscului proiectelor şi a structurii de capital în procesul de alocare a capitalului

Până acum am văzut că alocarea capitalului poate afecta riscul de piaţă al unei firme, riscul de firmă, sau ambele. Am mai văzut că oricare dintre tipurile de risc este extrem de dificil de cuantificat. Cu alte cuvinte, deşi s-ar putea ajunge la concluzia generală că un proiect este mai riscant decât altul, este dificil de dezvoltat o *măsură* corectă a riscului unui proiect. Această lipsă de precizie în măsurarea riscului unui proiect face dificilă încorporarea riscului diferenţial în deciziile de alocare a capitalului.

Există două metode pentru încorporarea riscului proiectelor în procesul alocării capitalului. Prima metodă se numeşte *metoda echivalentului cert*. Prin această metodă, fluxurile de numerar estimate pentru fiecare an se corectează pentru a reflecta riscul proiectului. Toate fluxurile de numerar care nu se cunosc cu certitudine sunt reduse. Cu cât fluxurile sunt mai riscante, cu atât sunt mai mici valorile echivalentului cert.

Metoda echivalentului cert este dificil de implementat în practică. De aceea ne vom concentra

[17] De exemplu, vezi M. Chapman Findlay III, Arthur E. Gooding, şi Wallace Q. Weaver, Jr., "On the Relevant Risk for Determining Capital Expenditure Hurdle Rates", Financial Management, Winter 1976: 9-16

asupra metodei **ratei de actualizare ajustate la risc**, prin care riscul diferit al proiectelor este abordat prin schimbarea ratei de actualizare. Proiectele cu risc mediu se actualizează la costul mediu al capitalului firmei, proiectele cu risc peste medie se actualizează la un cost mai ridicat al capitalului, iar proiectele cu risc sub medie se actualizează la un cost mai scăzut decât costul mediu al capitalului firmei. Din nefericire, deoarece riscul nu poate fi măsurat cu precizie, nu există o metodă precisă care să specifice exact *cât* trebuie să fie de mare sau mică această rată de actualizare şi din această cauză ajustările riscului fac obiectul unui raţionament şi sunt într-o anumită măsură arbitrare.

Structura capitalului poate fi, de asemenea, luată în considerare dacă firma îşi finanţează diferitele active în moduri diferite. De exemplu, o divizie poate avea proprietăţi imobiliare, care pot face obiectul garanţiei unor împrumuturi, în timp ce altă divizie poate avea majoritatea capitalului blocat în maşini de uz special, care nu pot fi folosite ca garanţie. Ca urmare, divizia cu proprietăţi imobiliare va avea o *capacitate de îndatorare* mai mare decât divizia cu maşini, şi deci o structură optimă a capitalului care conţine un procent mai mare de datorii. În acest caz, directorul financiar poate calcula costuri diferite ale capitalului pentru cele două divizii.[18]

Deşi procesul nu este exact, multe companii utilizează o procedură în doi paşi pentru calculul unor rate de actualizare ajustate la risc, utilizate în stabilirea bugetelor de investiţii.

În primul rând, se stabilesc *costurile divizionale ale capitalului* pentru fiecare divizie importantă, pe baza riscului mediu estimat al diviziei respective şi pe baza structurii capitalului. În al doilea rând, în cadrul fiecărei divizii, proiectele se clasifică în trei categorii: proiecte cu risc ridicat, risc mediu şi risc scăzut. Fiecare divizie utilizează acest cost divizional al capitalului ca rată de actualizare pentru proiectele cu risc mediu, reduce acest cost divizional al capitalului cu unul sau două procente la evaluarea proiectelor cu risc scăzut şi creşte costul divizional al capitalului cu unul sau două procente la evaluarea proiectelor cu risc ridicat. De exemplu, dacă costul de bază al capitalului unei divizii este estimat la 10%, se poate folosi o rată de actualizare de 12% pentru un proiect cu risc ridicat şi o rată de actualizare de 9% pentru un proiect cu risc scăzut. Proiectele cu risc mediu, care constituie circa 80% din majoritatea bugetelor de capital, se evaluează la costul divizional al capitalului de 10%. Această procedură este departe de a fi precisă, dar recunoaşte cel puţin că diferitele divizii au caracteristici diferite şi deci costuri diferite ale capitalului, şi recunoaşte existenţa unor proiecte cu riscuri diferite în cadrul diviziilor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Cum se utilizează ratele de actualizare ajustate la risc, pentru a încorpora riscul proiectelor în procesul de decizie privind alocarea capitalului?
- Explicaţi, pe scurt, procesul în doi paşi utilizat de multe companii pentru a calcula ratele de actualizare ajustate la risc pentru alocarea capitalului.

Rezumat

Obiectivele principale ale acestui capitol au fost de a arăta modul de măsurare a riscului în analiza financiară, de a explica modul în care riscul afectează rata rentabilităţii şi de a aplica procedurile de ajustare la risc în procesul de alocare a capitalului. În cele ce urmează sunt enumerate principalele concepte prezentate.

◊ **Riscul** poate fi definit ca o şansă de apariţie a unui eveniment nefavorabil.

◊ Majoritatea investitorilor raţionali au *portofolii* de titluri de valoare, şi sunt mai preocupaţi de riscul portofoliilor deţinute decât de riscul titlurilor individuale.

[18] Vom prezenta mai multe detalii despre structura optimă a capitalului şi capacitatea de îndatorare în capitolele 17 şi 18.

◊ **Rentabilitatea estimată** a unei investiții este valoarea medie a distribuției de probabilitate a rentabilităților posibile.

◊ *Cu cât este mai mare probabilitatea* ca rentabilitatea reală să fie mai mică decât rentabilitatea estimată, cu atât *mai mare este riscul* asociat deținerii titlului respectiv.

◊ Investitorul mediu are **aversiune la risc,** adică trebuie să existe o compensație pentru deținerea de titluri riscante; de aceea, cu cât titlurile sunt mai riscante, cu atât mai mare trebuie să fie rentabilitatea estimată a acestora comparativ cu titlurile mai puțin riscante.

◊ Riscul unei acțiuni constă din (1) **risc de firmă,** care poate fi eliminat prin diversificare și (2) **risc de piață,** care nu poate fi eliminat prin diversificare.

◊ **Modelul CAPM (Capital Asset Pricing Model)** este un instrument analitic important pentru analiza relației dintre risc și rata necesară a rentabilității. Deoarece investitorii nu păstrează titluri izolate, ci le includ într-un portofoliu diversificat, **riscul relevant** al unei acțiuni individuale este dat de contribuția acesteia la riscul unui portofoliu diversificat, care reprezintă riscul de piață al acțiunii.

◊ Deoarece riscul de piață nu poate fi eliminat prin diversificare, investitorii trebuie să fie compensați pentru asumarea acestuia.

◊ **Coeficientul beta** al unei acțiuni, β, este o măsură a riscului de piață. Beta măsoară în ce grad rentabilitatea acțiunii variază cu piața.

◊ O acțiune cu un coeficient beta ridicat este mai volatilă decât o acțiune medie, iar o acțiune cu un coeficient beta scăzut este mai puțin volatilă decât o acțiune medie. O acțiune medie are $\beta = 1{,}0$ prin definiție.

◊ Coeficientul beta al unui portofoliu este o *medie ponderată* a coeficienților beta ai acțiunilor individuale din portofoliu.

◊ **Ecuația liniei pieței de capital (Security Market Line - SML)** reprezintă relația dintre riscurile și ratele de rentabilitate ale acțiunilor. Rentabilitatea necesară pentru orice acțiune, i, este egală cu rata rentabilității instrumentelor financiare lipsite de risc plus **prima de risc a pieței** înmulțită cu coeficientul beta al acțiunii:

$$k_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\,\beta_i$$

◊ Chiar dacă ratele estimate ale rentabilității titlurilor de valoare sunt, în general, egale cu rentabilitățile cerute, pot interveni o serie de lucruri care pot determina modificarea ratelor cerute ale rentabilității. (1) Rata instrumentelor financiare lipsite de risc se poate modifica datorită variației inflației anticipate. (2) Coeficientul beta al acțiunii se poate modifica. (3) Aversiunea la risc a investitorilor se poate modifica.

◊ **Riscul de firmă** reflectă efectele unui proiect asupra riscului firmei. Riscul de firmă este măsurat de efectul proiectului asupra variabilității profitului firmei. Diversificarea acționarilor nu se ia în considerare.

◊ Riscul de firmă este important deoarece influențează posibilitățile firmei de a se finanța prin împrumuturi cu cost scăzut, de a menține continuitatea în timp a activității și de a evita situații de criză care ar putea consuma energia managementului și deranja salariații, clienții, furnizorii și comunitatea.

◊ **Riscul individual** al unui proiect este riscul pe care proiectul l-ar avea dacă ar fi singurul activ al firmei și dacă acționarii firmei ar avea doar acțiunile firmei respective. Riscul individual este măsurat de variabilitatea rentabilităților estimate ale activelor. Riscul individual este adesea utilizat ca aproximație atât pentru riscul de firmă, cât și pentru riscul de piață, deoarece (1) riscul de firmă și riscul de piață sunt greu de măsurat și (2) cele trei tipuri de risc sunt, de regulă, puternic corelate.

◊ **Analiza de sensibilitate** este o tehnică de analiză a riscului care arată în ce măsură o variabilă de ieșire, ca de exemplu VAN, se va modifica în urma unei modificări date a unei variabile de intrare, ca de exemplu vânzările, celelalte variabile fiind menținute constante.

◊ **Analiza scenariilor** este o tehnică de analiză a riscului în care valorile VAN în varianta optimistă şi pesimistă sunt comparate cu valoarea cea mai probabilă a VAN (sau situaţia de bază).

◊ **Simularea Monte Carlo** este o tehnică de analiză a riscului în care se utilizează un computer pentru a simula evenimente probabile din viitor, estimând astfel ratele viitoare ale rentabilităţii şi riscul proiectului.

◊ Proiectele mai riscante decât proiectul mediu al firmei necesită rate mai mari ale rentabilităţii, în timp ce proiectele mai puţin riscante decât proiectul mediu al firmei necesită rate mai mici ale rentabilităţii.

◊ *Metoda strategiei pure şi metoda coeficienţilor beta contabili* pot fi utilizate pentru a estima coeficienţii beta ai proiectelor mari.

◊ **Rata de actualizare ajustată la risc** este rata utilizată pentru a evalua un anumit proiect. Rata de actualizare este majorată pentru proiectele mai riscante decât proiectul mediu al firmei, şi este redusă pentru proiectele mai puţin riscante. Atât măsurarea riscului, cât şi încorporarea acestuia în decizia de alocare a capitalului implică un raţionament. Este posibilă utilizarea unei tehnici cantitative, cum ar fi simularea în sprijinul acestui raţionament, dar în analiza finală estimarea riscului în procesul de alocare a capitalului este subiectivă.

Întrebări

15-1 Distribuţia de probabilitate a unei rentabilităţi estimate mai puţin riscante este mai îngustă decât distribuţia de probabilitate a unei rentabilităţi mai riscante. Ce formă trebuie să aibă distribuţia de probabilitate în cazul (a) unei rentabilităţi complet certe şi (b) unei rentabilităţi complet incerte?

15-2 Descrieţi metoda de abordare a riscului şi incertitudinii utilizând media şi varianţa.

15-3 Acţiunea A are o rentabilitate estimată de 7%, o deviaţie standard a rentabilităţii estimate de 35%, un coeficient de corelaţie cu piaţa de - 0,3 şi un coeficient beta de 0,5. Acţiunea B are o rentabilitate estimată de 12%, o deviaţie standard a rentabilităţii de 10%, un coeficient de corelaţie cu piaţa de 0,7 şi un coeficient beta de 1,0. Care acţiune este mai riscantă? De ce?

15-4 Să presupunem că aveţi un portofoliu format din obligaţiuni guvernamentale pe termen lung în valoare de 250 000 $.

a. Este portofoliul Dv. lipsit de risc?

b. Să presupunem acum că aveţi un portofoliu format din bonuri de tezaur în valoare de 250 000$. La fiecare 30 zile bonurile ajung la maturitate şi încasările le reinvestiţi (250 000$) într-o nouă serie de bonuri. Să presupunem că trăiţi din veniturile realizate de pe urma investiţiei în portofoliu şi că doriţi să menţineţi un nivel de viaţă constant. Este portofoliul Dv. cu adevărat lipsit de risc?

c. Puteţi crea un activ complet lipsit de risc? Poate fi creat un astfel de activ? Explicaţi.

15-5 Cum se măsoară riscul, atunci când activele fac parte dintr-un portofoliu?

15-6 O poliţă de asigurare pe viaţă este un activ financiar. Primele plătite reprezintă costul investiţiei.

a. Cum aţi calcula rentabilitatea estimată a unei polițe de asigurare pe viaţă?

b. Să presupunem că proprietarul unei polițe de asigurare pe viaţă nu are alte active financiare - singura avere a persoanei este "capitalul uman" (sau capacitatea de a câştiga pe durata vieţii). Care este coeficientul de corelaţie dintre rentabilitatea poliţei de asigurare şi rentabilitatea capitalului uman al deţinătorului poliţei?

c. Companiile de asigurare pe viaţă trebuie să plătească cheltuieli administrative şi comisioane pentru vânzători; rata estimată a rentabilităţii primelor de asigurare este, în general, mică sau negativă. Utilizaţi conceptul de portofoliu pentru a explica de ce sunt cumpărate polițele de asigurare pe viaţă, în ciuda rentabilităţii estimate negative.

15-7 Care este deosebirea dintre (a) analiza de sensibilitate, (b) analiza scenariilor, (c) analiza prin simulare. Presupuneți că Bell Canada consideră două investiții: una care necesită cheltuieli de 100 milioane $ pentru dezvoltarea unui sistem de comunicații prin satelit și cealaltă necesitând cheltuieli de 10 000 $ pentru un camion. Care dintre cele două investiții are o probabilitate mai mare să fie analizată prin simulare?

15-8 Care este deosebirea dintre riscul de piață (beta), riscul de firmă și riscul individual al unui proiect luat în considerare pentru includerea în bugetul de capital? Ce tip de risc ar trebui să aibă ponderea maximă în deciziile de alocare a capitalului? Explicați.

15-9 Să presupunem ca Reading Engine Company, care are un coeficient beta foarte mare și un grad ridicat de risc de firmă, fuzionează cu Simplicity Patterns, Ltd. Vânzările firmei Simplicity cresc pe durata recesiunilor, când există amatori să își croiască singuri hainele și, în consecință, coeficientul beta este negativ, dar riscul de firmă este relativ ridicat. Cum va influența fuziunea costul capitalului diviziilor de motoare de locomotivă și tipare ale noii companii?

15-10 Să presupunem că o firmă își estimează costul capitalului pentru anul următor la 10%. Ce costuri ale capitalului sunt rezonabile pentru evaluarea proiectelor de risc mediu, ridicat și scăzut?

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 522)

ST-1 **Termeni cheie**. Definiți următoarele noțiuni. Utilizați grafice sau ecuații pentru a ilustra răspunsul, acolo unde este posibil.

a. Risc; distribuție de probabilitate

b. Rata estimată a rentabilității, $\hat{k}$

c. Distribuție continuă de probabilitate

d. Deviație standard, σ; variantă, σ^2; coeficient de variație, CV; criteriul medie-varianță

e. Aversiune la risc

f. Prima de risc pentru acțiunea i, RP_i; prima de risc a pieței, RP_M

g. Modelul CAPM (Capital Asset Pricing Model)

h. Rentabilitatea estimată a unui portofoliu, $\hat{k}_p$

i. Coeficient de corelație, r; portofoliu eficient

j. Risc de piață, risc de firmă, risc relevant

k. Coeficient beta, β; coeficient beta al acțiunii medii, β_A

l. Linia pieței capitalului (SML); ecuația SML

m. Panta SML ca măsură a aversiunii la risc

n. Risc individual; risc intern firmei; risc de piață

o. Risc de firmă

p. Analiza de sensibilitate; situația de bază

q. Analiza scenariilor; scenariul pesimist; scenariul de bază

r. Analiza prin simulare Monte Carlo

s. Coeficientul beta al proiectului și al firmei

t. Metoda strategiei pure de estimare a coeficientului beta al proiectului și metoda coeficienților beta contabili

u. Diversificarea la nivelul corporației și diversificarea acționarilor

v. Rata de actualizare ajustată la risc; costul capitalului proiectului; echivalentul cert

ST-2 **Rentabilitatea titlurilor financiare.** Titlurile financiare A şi B au următoarele rate istorice ale rentabilităţii:

	Rentabilitatea lui A, k_A	Rentabilitatea lui B, k_B
1988	- 10,00%	- 3,00%
1989	18,50%	21,29%
1990	38,67%	44,25%
1991	14,33%	3,67%
1992	33,00%	28,30%

a. Calculaţi rata medie a rentabilităţii pentru fiecare titlu financiar în perioada 1988 - 1992. Presupuneţi că o persoană deţine un portofoliu format din 50% din A şi 50% din B. Care a fost rata realizată a rentabilităţii portofoliului în fiecare an, în perioada 1988 - 1992? Care a fost rata medie a rentabilităţii portofoliului?

b. Calculaţi deviaţia standard a rentabilităţii pentru fiecare titlu financiar şi pentru portofoliu. Utilizaţi ecuaţia din subsolul 3.

c. Pe baza datelor anuale ale rentabilităţii pentru fiecare titlu financiar fără a face calcule, estimaţi dacă valoarea coeficientului de corelaţie a rentabilităţilor se apropie de 0,9 sau -0,9?

d. Dacă aţi adăuga la întâmplare titluri în portofoliu, care dintre următoarele enunţuri descrie cel mai bine ce se va întâmpla cu σ_p?

i. σ_p rămâne constant.

ii. σ_p scade undeva în apropiere de 15%.

iii. σ_p scade la zero dacă se adaugă suficiente titluri.

ST-3 **Analiza riscului de firmă.** Conducerea firmei Scampini Manufacturing a estimat următoarele fluxuri nete de numerar şi probabilităţi pentru un nou proces de fabricaţie:

	Flux net de numerar ($)		
Anul	Scenariu pesimist P = 0,2	Situaţie de bază P = 0,6	Scenariu optimist P = 0,2
0	(100 000)	(100 000)	(100 000)
1	20 000	30 000	40 000
2	20 000	30 000	40 000
3	20 000	30 000	40 000
4	20 000	30 000	40 000
5	20 000	30 000	40 000
5*	0	20 000	30 000

În linia 0 este dat costul procesului. În liniile 1 - 5 sunt date fluxurile de numerar din exploatare pentru anii 1 - 5, iar în linia 5* sunt date valorile reziduale estimate la sfârşitul anului 5. Costul capitalului pentru un proiect de risc mediu este de 10%.

a. Presupuneţi că proiectul este de risc mediu. Calculaţi valorile estimate ale VAN pentru proiect. (Indicaţie: utilizaţi valorile estimate pentru fluxurile nete de numerar în fiecare an.)

b. Calculaţi valorile estimate ale VAN pentru un scenariu optimist şi pentru un scenariu pesimist. Care este probabilitatea de apariţie a scenariului pesimist (i) dacă fluxurile de numerar sunt perfect dependente (corelate perfect pozitiv) în timp? şi (ii) dacă sunt independente în timp?

c. Presupuneți că fluxurile de numerar sunt corelate perfect pozitiv, adică există doar trei combinații posibile de fluxuri de numerar: (1) scenariul pesimist, (2) scenariul cel mai probabil sau de bază, și (3) scenariul optimist, având respectiv probabilitățile de 0,2, 0,6 și 0,2. Fiecare caz este reprezentat de o coloană a tabelului. Calculați valoarea estimată a VAN, deviația standard și coeficientul de variație.

d. Coeficientul de variație al proiectului mediu al firmei Scampini este situat în intervalul dintre 0,8 și 1,0. Dacă coeficientul de variație al unui proiect evaluat este mai mare decât 1,0, firma adaugă un număr de procente la costul capitalului. Similar, dacă coeficientul de variație este mai mic decât 0,8, firma scade 1% din costul capitalului. Care este costul capitalului proiectului? Ar trebui ca firma Scampini să accepte sau să respingă proiectul?

Probleme

15-1 **Rentabilitate estimată.** Piața și titlul financiar J au următoarele distribuții de probabilitate:

Probabilitate	k_M	k_J
0,3	15%	20%
0,4	9%	5%
0,3	18%	12%

a. Calculați rata estimată a rentabilității pieței și titlului financiar J.

b. Calculați deviația standard a pieței și titlului financiar J.

c. Calculați coeficientul de variație a pieței și titlului financiar J.

15-2 **Rentabilitate estimată.** Titlurile financiare X și Y au următoarele distribuții de probabilitate a rentabilității estimate viitoare:

Probabilitate	X	Y
0,1	- 10%	- 35%
0,2	2%	0%
0,4	12%	20%
0,2	20%	25%
0,1	38%	45%

a. Calculați rata estimată a rentabilității, $\hat{k}$, pentru acțiunea Y. ($\hat{k}_x$ = 12%.)

b. Calculați deviația standard a rentabilității estimate pentru X. (Pentru Y este 20,35%). Calculați coeficientul de variație pentru Y.

15-3 **Rata cerută a rentabilității.** Să presupunem k_{RF} = 8%, k_M = 11%, și k_A = 14%.

a. Calculați β_A.

b. Dacă β_A = 1,5, care va fi noua rată cerută a rentabilității?

15-4 **Rata cerută a rentabilității.** Presupunem k_{RF} = 9%, k_M = 14%, și β_I = 1,3.

a. Care este k_I, rata cerută a rentabilității titlului I?

b. Presupuneți că k_{RF} (i) crește la 10% sau (ii) descrește la 8%. Panta SML rămâne constantă. Cum vor afecta aceste variații k_M și k_I?

c. Presupuneți că k_{RF} rămâne 9%, dar k_M (i) crește la 16% sau (ii) scade la 13%. Panta SML nu rămâne constantă. Cum vor afecta aceste variații k_I?

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

15-5 **Coeficientul beta al portofoliului.** Să presupunem că aveţi un portofoliu diversificat format din investiţii de câte 7500$ în acţiuni ordinare la 20 companii diferite. Coeficientul beta al portofoliului este egal cu 1,12. Să presupunem că aţi decis să vindeţi una dintre acţiunile din portofoliu, care are un coeficient beta de 1,0, pentru suma de 7500$, şi să folosiţi aceşti bani pentru a cumpăra acţiunile unei alte companii. Presupuneţi că noile acţiuni au un beta de 1,75. Calculaţi noul coeficient beta al portofoliului Dv.

15-6 **Rata cerută a rentabilităţii portofoliului.** Să presupunem că sunteţi managerul unui fond de investiţii de 4 milioane $. Fondul este format din patru acţiuni. Sumele investite şi coeficienţii beta sunt următoarele:

Acţiune	Suma investită	β
A	400 000 $	1,50
B	600 000 $	(0,50)
C	1 000 000 $	1,25
D	2 000 000 $	0,75

Dacă rata cerută a rentabilităţii pieţei este de 14% şi rata instrumentelor financiare lipsite de risc este de 6%, care este rata cerută a rentabilităţii fondului?

15-7 **SML.** Fondul de investiţii Edwards are un capital total de 500 milioane $ investiţi în cinci acţiuni:

Acţiune	Suma investită	β
A	160 milioane $	0,5
B	120 milioane $	2,0
C	80 milioane $	4,0
D	80 milioane $	1,0
E	60 milioane $	3,0

Coeficientul beta pentru un fond ca Edwards poate fi calculat ca o medie ponderată a investiţiilor. Rata curentă a instrumentelor lipsite de risc este de 8%, iar rentabilitatea pieţei are următoarea distribuţie de probabilitate estimată pentru perioada următoare:

Probabilitate	Rentabilitatea pieţei
0,1	10%
0,2	12%
0,4	13%
0,2	16%
0,1	17%

a. Care este ecuaţia estimată a SML? (Indicaţie: Determinaţi rentabilitatea estimată a pieţei).

b. Calculaţi rata cerută a rentabilităţii fondului în perioada următoare.

c. Să presupunem că Dan Edwards, preşedintele fondului, primeşte o propunere pentru o nouă acţiune. Investiţia necesară pentru a avea o poziţie în acea acţiune este de 50 milioane $; acţiunea va avea o rentabilitate estimată de 18% şi coeficientul beta estimat este 2,0. Ar trebui cumpărată noua acţiune? La ce rată estimată a rentabilităţii decizia de cumpărare a acţiunilor este indiferentă pentru Edwards?

15-8 **Rate realizate ale rentabilităţii.** Titlurile financiare A şi B au următoarele rentabilităţi istorice:

BCU "MIHAIL KOGĂLNICEANU" UNIVERSITY LIBRARY

	Titlul A, k_A	Titlul B, k_B
1988	(18,00%)	(14,50%)
1989	33,00%	21,80%
1990	15,00%	30,50%
1991	(0,50)%	(7,60)%
1992	27,00%	26,30%

a. Calculați rata medie a rentabilității pentru fiecare titlu în perioada dintre 1988-1992.

b. Presupuneți că o persoană are un portofoliu care conține 50% titluri A și 50% B. Care va fi rata realizată a rentabilității portofoliului din 1988 până în 1992? Care va fi rata medie a rentabilității portofoliului în această perioadă?

c. Calculați deviația standard a rentabilității fiecărui titlu și a portofoliului.

d. Calculați coeficientul de variație a rentabilității fiecărui titlu și a portofoliului.

e. Dacă sunteți un investitor cu aversiune la risc, ce ați prefera să păstrați, titlul A, titlul B sau portofoliul? De ce?

15-9 **Ajustarea la risc.** O firmă consideră un proiect în următoarele condiții. Rata instrumentelor financiare lipsite de risc este de 9% și prima de risc a pieței este de 5%. Coeficientul beta al proiectului analizat este 1,4. Fluxurile nete de numerar după impozitare sunt estimate la 1500 $ pe an, pentru următorii cinci ani. Investiția necesară pentru realizarea proiectului este de 4500 $.

a. Care este rentabilitatea cerută ajustată la risc a proiectului?

b. Trebuie acceptat proiectul?

15-10 **Riscul fluxurilor estimate de numerar.** Rowan Company trebuie să aleagă între două proiecte de investiții care se exclud reciproc. Fiecare proiect ar costa 6750$, și ar avea o durată de viață estimată de 3 ani. Fluxurile anuale nete de numerar realizate de fiecare proiect ar începe să fie generate după un an de la investiția inițială și ar avea următoarea distribuție de probabilitate:

Proiect A		Proiect B	
Probabilitate	**Flux de numerar**	**Probabilitate**	**Flux de numerar**
0,2	6000$	0,2	0$
0,6	6750$	0,6	6750$
0,2	7500$	0,2	18 000$

Rowan a decis să evalueze proiectele mai riscante la o rată de 12% și proiectele mai puțin riscante la o rată de 10%.

a. Care este valoarea estimată medie a fluxurilor anuale nete de numerar realizate de fiecare proiect? Care este coeficientul de variație?

b. Care este valoarea ajustată la risc a VAN pentru fiecare proiect?

c. Dacă știm că Proiectul B este corelat negativ cu celelalte fluxuri de numerar ale firmei, iar Proiectul A este corelat pozitiv, cum ar fi influențată decizia de această informație? Dacă fluxurile de numerar ale Proiectului B sunt corelate negativ cu produsul intern brut (PIB), cum ar fi influențată estimarea riscului de această informație?

BCU IAȘI CENTRU UNIVERSITAR LIBRARY

15-11 **Analiza de sensibilitate.** Firma Dv. intenționează să cumpere un tractor. S-a stăbilit că acest tractor va costa 36 000 $ și va crește fluxurile de numerar din exploatare înaintea impozitării, exclusiv amortizarea, cu 12 000 $ pe an. Amortizarea tractorului se va realiza liniar, pe o durată de 5 ani și cu o valoare finală zero. Consiliul de administrație discută aprins dacă tractorul va funcționa timp de 5 ani. Concret, Wayne Brown susține că a aflat de o situație în care tractoarele au funcționat doar 4 ani. Tom Miller este de acord cu Wayne, dar consideră că este mai probabil ca tractorul să poată funcționa timp de 5 ani. Connie Liew susține că a văzut tractoare care au funcționat timp de 8 ani. În acest moment, Consiliul de administrație vă roagă să pregătiți o analiză a scenariilor care să stabilească importanța incertitudinii asupra duratei de viață a tractorului. Presupuneți că rata de impozitare este de 40%, atât pentru profit, cât și pentru pierderile de capital, valoarea finală este zero și costul capitalului este de 10%. Pentru simplificare, presupuneți, de asemenea, că amortizarea liniară este deductibilă din impozitul pe profit.

15-12 **Rata cerută a rentabilității unei divizii.** Hehre Computer Corporation, un producător de echipamente pentru birotică, are active de 15 milioane $ și un coeficient beta de 1,4. Rata instrumentelor financiare lipsite de risc este de 8% și prima de risc a pieței este 5%. Hehre ar dori să se extindă pe piața riscantă a calculatoarelor personale. Dacă ia decizia de expansiune, Hehre va crea o nouă divizie cu active de 3,75 milioane $. Noua divizie ar avea un coeficient beta de 1,8.

a. Care este în prezent rata cerută a rentabilității pentru Hehre?

b. Dacă este luată decizia de expansiune, care va fi noul coeficient beta al firmei? Care va fi noua rată cerută a rentabilității la nivelul firmei și la ce rată a rentabilității ar trebui să producă divizia de calculatoare personale pentru a nu schimba rata totală a rentabilității?

15-13 **Ajustarea la risc utilizând modelul CAPM.** Goodtread Rubber Company Ltd. are două divizii: divizia de anvelope, care produce anvelope pentru autoturisme noi, și divizia de reșapare, care produce materiale de reșapare care se vând atelierelor independente de reșapare din Canada și Statele Unite. Deoarece producția de automobile fluctuează după situația economică generală, contribuția profiturilor diviziei de anvelope la prețul acțiunilor Goodtread este puternic corelată cu rentabilitatea majorității celorlalte acțiuni. Dacă divizia de anvelope ar funcționa ca o firmă separată, coeficientul beta ar fi de circa 1,50. Pe de altă parte, vânzările și profitul diviziei de reșapare tind să evolueze în contratimp - vânzările de anvelope reșapate tind să explodeze când lumea nu își permite să cumpere anvelope noi. Coeficientul beta al diviziei de reșapare este estimat la 0,5. Aproximativ 75% din activele firmei Goodtread sunt investite în divizia de anvelope și 25% în divizia de reșapare.

În prezent, rata dobânzii obligațiunilor guvernamentale este de 9% și rata estimată a rentabilității unei acțiuni medii este de 13%. Goodtread se finanțează doar din capitaluri proprii, deci nu are datorii.

a. Care este rata cerută a rentabilității acțiunilor Goodtread?

b. Ce rată de actualizare ar trebui utilizată pentru a evalua proiectele de alocare a capitalului? Explicați amănunțit răspunsul și exemplificați cu un proiect care costă 160 000 $, are o durată de viață de 10 ani și are fluxuri nete de numerar după impozitare de 30 000 $ pe an.

Probleme Integrative

15-14 **Risc și rentabilitate.** Presupuneți că ați absolvit recent specialitatea finanțe și v-ați angajat la o mare societate fiduciară. Prima sarcină pe care o primiți este să investiți 500 000 $ dintr-o moștenire pe care compania o administrează. Deoarece moștenirea va fi distribuită peste aproxi-

mativ un an, ați fost instruiți să planificați o perioadă de păstrare de un an: În plus, șeful Dv. v-a restricționat să folosiți următoarele alternative de investiții, având următoarele probabilități:

Starea economiei	Probabilitate	Rata estimată a rentabilității (%) Bonuri de tezaur	High Tech	Goldmines	Canadian Brass	Portofoliul pieței
Recesiune	0,1	8,0	(18,0)	25,0	10,0	(14,0)
Sub medie	0,2	8,0	(9,0)	19,5	(10,0)	3,0
Medie	0,4	8,0	25,0	(4,0)	7,0	13,0
Peste medie	0,2	8,0	37,5	(12,0)	45,0	33,0
Avânt	0,1	8,0	47,0	(18,0)	30,0	40,0
	1,0					

Analiștii societății fiduciare au estimat probabilitățile fiecărei stări a economiei și, cu ajutorul unui program sofisticat pe calculator, au estimat rata rentabilității pentru fiecare alternativă și stare a economiei. High Tech, Ltd., este o firmă din domeniul electronicii; Goldmines Corporation deține mine de aur în Canada și SUA; Canadian Brass, produce țevi, armături și diferite alte produse. Societatea fiduciară deține, de asemenea, un "indice" al fondului, care deține cote de piață din toate acțiunile tranzacționate; investind în acel fond puteți să obțineți rezultatul mediu al pieței bursiere. În situația descrisă, răspundeți la următoarele întrebări:

a. De ce este rentabilitatea bonurilor de tezaur independentă de starea economiei? Au bonurile de tezaur o rentabilitate complet lipsită de risc? De ce rentabilitatea de la High Tech evoluează o dată cu economia, în timp ce Goldmines are o rentabilitate care variază în contratimp cu economia?

b. Calculați rata estimată a rentabilității fiecărei alternative. Dacă v-ați baza numai pe rentabilitatea estimată, ce alternativă ați alege?

c. Luarea unei decizii numai pe baza rentabilității estimate este rațională doar în cazul persoanelor cu o atitudine neutră față de risc. Deoarece beneficiarii societății fiduciare au aversiune față de risc, gradul de risc al fiecărei alternative este un aspect important al deciziei. O măsură posibilă a riscului este deviația standard a rentabilității. Calculați valoarea deviației standard pentru fiecare alternativă. Ce tip de risc este măsurat cu deviația standard?

d. Să presupunem că v-ați amintit de coeficientul de variație (CV), care este în general considerat o măsură mai bună a riscului total decât deviația standard, atunci când alternativele luate în considerare au rentabilități estimate care diferă foarte mult. Calculați CV pentru fiecare acțiune. Se poate realiza cu ajutorul CV aceeași clasificare a riscului ca în cazul deviației standard?

e. Ce s-ar întâmpla dacă ați crea un portofoliu din două acțiuni investind 250 000 $ în High Tech și 250 000 $ în Goldmines? Care este rentabilitatea estimată și deviația standard pentru acest portofoliu? Cum se compară riscul portofoliului cu riscul acțiunilor individuale?

f. Ratele estimate ale rentabilității și coeficienții beta ai titlurilor alternative, rezultate în urma execuției programului pe calculator, sunt următoarele:

Acțiune	Rentabilitate, $\hat{k}$ (%)	Risc (β)
High Tech	18,6	1,25
Piață	15,0	1,00
Canadian Brass	13,8	0,71
Bonuri de tezaur	8,0	0,00
Goldmines	0,6	-0,83

Ce este un coeficient beta și cum este utilizat în analiza riscului? Este rentabilitatea estimată dependentă de riscul de piață al fiecărei alternative? Este posibilă alegerea unei alternative pe baza informațiilor obținute până acum?

g. Construiți linia pieței capitalului (SML) și utilizați-o pentru a calcula rata cerută a rentabilității fiecărei alternative. Cum sunt ratele estimate ale rentabilității în comparație cu ratele cerute ale rentabilității? Are sens faptul că Goldmines are un coeficient beta negativ? Care sunt riscul de piață și rata cerută a rentabilității unui portofoliu cuprinzând High Tech și Goldmines în proporție de 50% fiecare? Dar High Tech și Canadian Brass?

h. Să presupunem că investitorii și-au revizuit previziunea asupra inflației, care este cu 3 puncte procentuale mai mare decât estimația curentă reflectată de rata de 8% a bonurilor de tezaur. Ce efect ar avea acest lucru asupra SML și asupra rentabilității acțiunilor cu un nivel de risc ridicat, respectiv scăzut? Să presupunem acum că aversiunea investitorilor la risc a crescut suficient de mult pentru a determina o creștere cu 3 puncte procentuale a primei de risc a pieței. Ce efect ar avea aceasta asupra SML și asupra rentabilității acțiunilor cu un nivel de risc ridicat, respectiv scăzut?

15-15 **Analiză de risc în procesul de alocare a capitalului.** Sunteți încă în același post descris în Problema 15-14. A doua sarcină pe care o primiți este de a evalua gradul de risc al unui proiect de la unul dintre clienții importanți ai companiei, South Niagara Ltd. O descriere a proiectului este prezentată în Capitolul 14, Problema 14-8. Proiectul pare profitabil, dar care sunt șansele de eșec și cum trebuie folosită analiza riscului în procesul decizional? Vi s-a solicitat o discuție despre analiza de risc, atât în termeni generali, cât și în cazul proiectului de perforator pentru fructe. Pentru a structura această analiză, răspundeți la următoarele întrebări și urmăriți indicațiile de mai jos.

a. De ce trebuie ca firmele să fie preocupate de riscul proiectelor individuale? Care sunt cele trei tipuri de risc al proiectelor care trebuie luate în mod normal în considerare? Care tip este cel mai relevant? Care tip este mai ușor de măsurat? Sunt, în general, cele trei tipuri de risc puternic corelate? Este importantă această corelație?

b. Ce este analiza de sensibilitate? Realizați analiza de sensibilitate pe baza datelor proiectului, variind venitul net din exploatare, valoarea reziduală și costul capitalului. Presupuneți că fiecare dintre aceste variabile poate devia de la valoarea ce corespunde situației de bază cu +10%, +20% și +30%. Trasați diagramele de sensibilitate și interpretați rezultatele. Care este principalul dezavantaj al analizei de sensibilitate? Care este principalul avantaj?

c. Presupuneți că sunteți sigur de toate estimațiile datelor de intrare ale analizei, cu excepția marjei de profit (venituri incrementale nete). Dacă produsul nu este acceptat, marja de profit va fi doar de 90 000 $ anual, dar un răspuns puternic din partea consumatorilor va produce o marjă de profit de 160 000 $ anual. Presupuneți că șansa de neacceptare este de 25%, șansa de acceptare foarte bună este de 25%, șansa de acceptare medie este de 50% (situația de bază). Care este valoarea VAN în cel mai rău caz? În cel mai bun caz? Utilizați valorile VAN și probabilitățile de apariție a unui scenariu optimist, pesimist și

mediu pentru a estima valoarea VAN a proiectului, deviația standard și coeficientul de variație.

d. Presupuneți că proiectul mediu al companiei are un coeficient de variație (CV) situat în intervalul 0,4 - 0,6. În ce clasă de risc - ridicat, mediu sau scăzut - s-ar găsi proiectul perforatorului pentru fructe? Ce tip de risc este astfel măsurat? Ce factori pot influența riscul de firmă al proiectului?

e. De regulă, South Niagara Ltd. adună sau scade 3% la costul capitalului pentru ajustare la risc. Presupuneți acum, contrar celor calculate până acum, că proiectul perforatorului pentru fructe are un CV de 1,2 și este considerat foarte riscant. Trebuie acceptat proiectul în aceste noi condiții? Dar dacă CV ar fi doar 0,15 și proiectul ar fi considerat cu risc scăzut?

f. Ce este analiza scenariilor? Care sunt principalele avantaje și dezavantaje? Ce este simularea Monte Carlo și care sunt avantajele și dezavantajele acesteia în comparație cu analiza scenariilor?

g. Presupuneți că rata instrumentelor financiare lipsite de risc este de 8% și prima de risc a pieței este de 5%. Dacă estimați coeficientul beta al proiectului de perforator pentru fructe la 0,6, care este riscul de piață al proiectului? Care este rata cerută a rentabilității?

h. South Niagara Ltd. mai evaluează două sisteme diferite pentru eliminarea reziduurilor de la alt produs, suc de pere proaspete. Planul L necesită mai mulți muncitori, dar mai puțin capital, în timp ce Planul C necesită mai mult capital, dar mai puțini muncitori. Ambele sisteme au o durată estimată de viață de 3 ani, dar cel selectat poate și va fi copiat. Deoarece opțiunea de eliminare a reziduurilor nu are efect asupra veniturilor, considerați că această decizie ar trebui luată pe baza valorilor actualizate relative ale costurilor viitoare ale celor două sisteme. Costurile estimate nete sunt următoarele:

Anul	Plan L	Plan C
0	(500 $)	(1000 $)
1	(500 $)	(300 $)
2	(500 $)	(300 $)
3	(500 $)	(300 $)

Presupuneți inițial că ambele sisteme au un grad de risc mediu. Care ar trebui ales? Presupuneți acum că proiectul care folosește mai mulți muncitori, L, este considerat mai riscant decât un proiect mediu, deoarece costurile viitoare ale forței de muncă sunt dificil de prevăzut. Proiectul C, însă, este de risc mediu. South Niagara Ltd. adună 3% la costul capitalului la evaluarea proiectelor riscante. Care sistem trebuie ales în acest caz?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2

a. Rata medie a rentabilității pentru fiecare titlu financiar se calculează prin medierea simplă a rentabilității pe perioada de 5 ani. Rentabilitatea medie pentru fiecare titlu este 18,90%. Calculul pentru A este:

$$k_{med} = \frac{-10,00\% + 18,50\% + 38,67\% + 14,33\% + 33,00\%}{5} = 18,90\%.$$

Rata realizată a rentabilității unui portofoliu format din titlurile A și B se calculează prin determinarea rentabilității medii în fiecare an ca fiind k_A (% din A) + k_B (% din B) și apoi mediind aceste rentabilități anuale:

Anul	Rentabilitatea portofoliului AB k_{AB}
1988	(6,50%)
1989	19,89%
1990	41,46%
1991	9,00%
1992	30,65%
	k_{med}= 18,90%

b. Se estimează deviația standard a rentabilității utilizând ecuația de la subsolul 3:

$$\sigma \text{ estimat} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{n}(\bar{k}_t - \bar{k}_{med})^2}{n-1}} \qquad \textbf{(15-3 a)}$$

Pentru acțiunea A, σ estimat este de 19,0%:

$$\sigma_A = \sqrt{\frac{(-10,0-18,9)^2 + (18,5-18,9)^2 + \ldots + (33,0-18,9)^2}{5-1}} = \sqrt{\frac{1445,92}{4}} = 19\%$$

Deviația standard a rentabilității pentru titlul B și pentru portofoliu se determină în mod similar. Valorile acestora sunt:

	Titlul A	Titlul B	Portofoliu AB
Deviația standard	19,0	19,0	18,6

c. Deoarece reducerea riscului prin diversificare este mică (σ_{AB} scade doar de la 19,0 la 18,6%), valoarea cea mai probabilă a coeficientului de corelație este 0,9. Dacă coeficientul de corelație ar fi de -0,9, reducerea riscului ar fi mult mai mare. De fapt, coeficientul de corelație dintre titlurile A și B este 0,93.

d. Dacă s-ar adăuga la portofoliu mai multe titluri alese aleator, σ_p ar scădea undeva în vecinătatea lui 15%; vezi Figura 15-7. σ_p ar rămâne constant doar dacă coeficientul de corelație ar fi + 1,0, lucru puțin probabil. σ_p ar scădea către zero doar dacă coeficientul de corelație r ar fi egal cu zero și s-ar adăuga un mare număr de titluri la portofoliu sau dacă s-ar păstra proporții corespunzătoare într-un portofoliu de două titluri cu r = -1,0.

ST-3

a. În primul rând, se calculează fluxurile de numerar estimate:

An	Fluxurile de numerar estimate	
0	0,2(-100000$) + 0,6(-100000$) + 0,2(-100000$) =	(100000$)
1	0,2(20 000$) + 0,6(30 000$) + 0,2(40 000$) =	30 000$
2		30 000$
3		30 000$
4		30 000$
5		30 000$
5*	0,2(0$) + 0,6(20000$) + 0,2(30000$) =	18000$

Apoi se determină VAN pe baza fluxurilor de numerar estimate:

$$VAN = -100\,000\$ + \frac{30\,000\$}{(1{,}10)^1} + \frac{30\,000\$}{(1{,}10)^2} + \frac{30\,000\$}{(1{,}10)^3} + \frac{30\,000\$}{(1{,}10)^4} + \frac{30\,000\$ + 18\,000\$}{(1{,}10)^5} = 24\,900\,\$$$

b. Pentru scenariul pesimist se utilizează în calculul VAN valorile fluxurilor de numerar din coloana extremă stângă (P = 0,2):

$$VAN = -100\,000\$ + \frac{20\,000\$}{(1{,}10)^1} + \frac{20\,000\$}{(1{,}10)^2} + \frac{20\,000\$}{(1{,}10)^3} + \frac{20\,000\$}{(1{,}10)^4} + \frac{20\,000\$ + 0\$}{(1{,}10)^5} = -24\,184\,\$.$$

În mod similar, pentru scenariul optimist se utilizează în calculul VAN valorile fluxurilor de numerar din coloana extremă dreaptă. În acest caz VAN este 70 259 $.

Dacă fluxurile de numerar sunt perfect dependente, atunci fluxul de numerar scăzut din primul an va determina un flux de numerar scăzut în fiecare an. Astfel, probabilitatea de apariție a scenariului pesimist este probabilitatea de a obține un flux net de numerar de 20 000 $ în anul 1, sau 20%. Dacă fluxurile de numerar sunt independente, fluxul de numerar din fiecare an poate fi mare, mic sau mediu și probabilitatea ca toate fluxurile de numerar să fie mici va fi:

$$0{,}2(0{,}2)(0{,}2)(0{,}2)(0{,}2) = 0{,}2^5 = 0{,}00032 = 0{,}032\%.$$

c. Valoarea VAN pentru scenariul de bază se calculează utilizând cele mai probabile fluxuri de numerar și este egală cu 26 142 $. Această valoare diferă de valoarea estimată a VAN de 24 900 $, deoarece în anul 5 fluxurile de numerar nu sunt simetrice. În aceste condiții, distribuția VAN este următoarea:

P	VAN
0,2	(24 184 $)
0,6	26 142 $
0,2	70 259 $

Astfel, valoarea estimată a VAN este 0,2(-24 184 $) + 0,6(26 142 $) + 0,2(70 259 $) = 24900 $. În general, valoarea estimată a VAN este aceeași cu valoarea VAN a fluxurilor de numerar estimate calculate la punctul a. Deviația standard este de 29 904 $:

$$\sigma^2_{VAN} = 0{,}2(-24\,184\$ - 24\,900\$) + 0{,}6(26\,142\$ - 24\,900\$)^2 + 0{,}2(70\,259\$ - 24\,900\$)^2 = 894\,261\,126\$.$$

$$\sigma_{VAN} = \sqrt{894261126} = 29\,904\,\$.$$

Coeficientul de variație CV este $\frac{29\,904\,\$}{24\,900\,\$} = 1{,}20$.

d. Deoarece coeficientul de variație al proiectului este 1,20, proiectul este mai riscant decât proiectul mediu și deci costul capitalului ajustat la risc este 10% + 2% = 12%. Proiectul trebuie acum evaluat calculând valoarea VAN a fluxurilor estimate de numerar, ca la punctul a, dar cu o rată de actualizare de 12%. Valoarea VAN ajustată la risc este 18 357 $, și de aceea proiectul trebuie acceptat.

Anexa 15A

Calculul coeficienților beta

CAPM este un model *ex ante*, ceea ce înseamnă că toate variabilele reprezintă valori *așteptate* înainte ca lucrurile să se petreacă. În particular, coeficientul beta utilizat în ecuația SML trebuie să reflecte volatilitatea estimată a rentabilității unei acțiuni date, în raport cu rentabilitatea pieței într-o perioadă *viitoare*. Coeficienții beta sunt însă calculați, în general, utilizând date dintr-o perioadă *trecută* și presupunând că volatilitatea relativă a acțiunii va fi în viitor aceeași ca în trecut.

Figura 15A-1 ilustrează calculul coeficienților beta. Datele din tabelul de sub figură sunt valori istorice ale rentabilității titlurilor J și pieței în ultimii cinci ani. Aceste puncte au fost reprezentate pe o diagramă xy, după care s-a trasat o linie de regresie. Dacă toate punctele s-ar situa pe o linie dreaptă, ar fi ușor de trasat cu precizie o linie. Deoarece nu este cazul, linia este trasată cu aproximație (se pot folosi și proceduri statistice).

Pentru a înțelege necesitatea unei linii de regresie, să ne amintim ce este o *ecuație de regresie*. Forma standard a unei regresii liniare simple este:

$$Y = \alpha + \beta X + e.$$

Această ecuație arată că variabila dependentă, Y, este egală cu o constantă, α, plus β înmulțit cu X, unde β este coeficientul pantei (sau parametrul) și X este variabila independentă, plus un termen de eroare, e. Aici, rata rentabilității unui titlu într-o perioadă dată de timp, Y, depinde de ce se întâmplă în general cu bursa de valori, măsurată de $X = \bar{k}_M$

După ce linia a fost trasată, se pot estima intersecția cu axa verticală și panta, care sunt valorile α și β în ecuația $Y = \alpha + \beta X$. Intersecția cu axa verticală este punctul în care linia întâlnește axa verticală. Coeficientul de pantă β se poate estima prin metoda împărțirii creșterii la deplasare, prin care se calculează valoarea cu care crește $\bar{k}_j$ pentru o creștere dată a $\bar{k}_M$. Observați în Figura 15A-1 că $\bar{k}_j$ crește de la -8,9 la +7,1% (creștere) în timp ce $\bar{k}_M$ crește de la 0 la 10,0% (deplasare). Astfel β, coeficientul beta, poate fi măsurat după cum urmează:

$$\beta = \text{creștere / deplasare} = \frac{Y}{X} = \frac{7,1-(-8,9)}{10,0-0,0} = \frac{16,0}{10,0} = 1,6$$

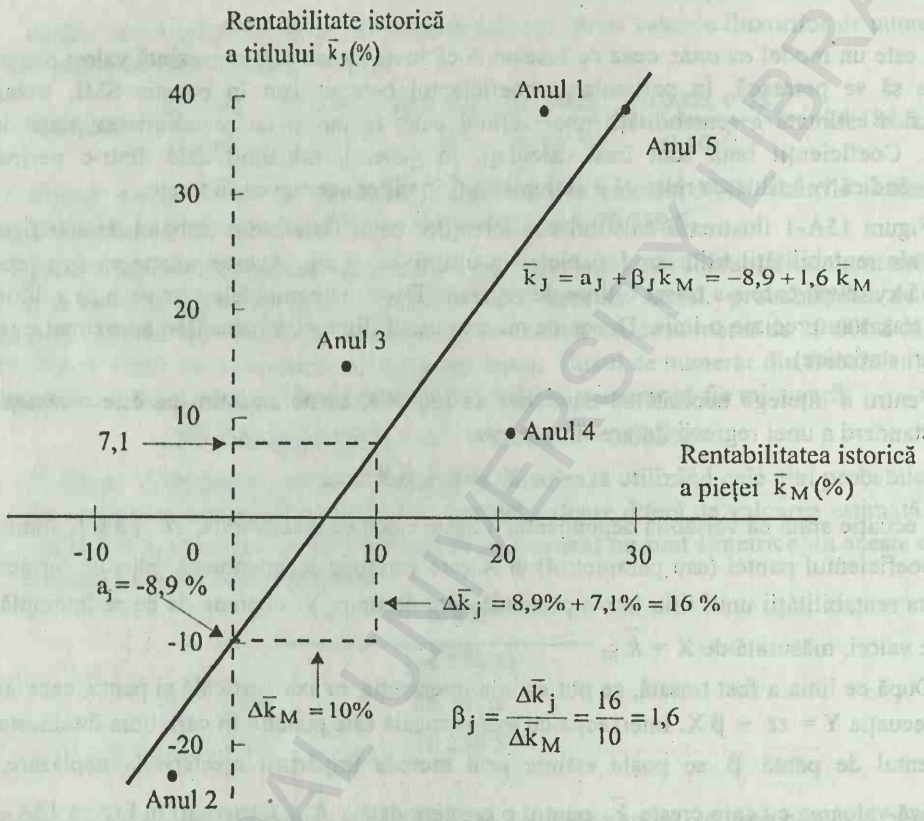
Observați că rezultatul împărțirii creșterii la deplasare este o fracție de aceeași valoare, indiferent de punctele selectate arbitrar pe acea linie.

Ecuația liniei de regresie ne permite să estimăm rata rentabilității titlului J, pentru o valoare dată a $\bar{k}_M$. De exemplu, dacă $\bar{k}_M = 15\%$, putem estima $\bar{k}_j = -8,9\% + 1,6(15\%) = 15,1\%$. Rentabilitatea reală va diferi probabil de rentabilitatea estimată. Această deviație este termenul de eroare, e_j, pentru acel an. Acesta variază aleator de la an la an, în funcție de factori specifici companiei.

În practică, se utilizează valori lunare și nu anuale ale rentabilității, $\bar{k}_j$ și $\bar{k}_M$, folosind date culese timp de 5 ani; astfel, diagrama xy ar avea 5 x 12 = 60 puncte. De asemenea, în practică, se utilizează *metoda celor mai mici pătrate* pentru calculul coeficienților de regresie, α și β. Această procedură minimizează pătratul termenilor de eroare. (Metoda celor mai mici pătrate este discutată în cursurile de statistică.)

Valoarea lui beta poate fi obținută relativ ușor, prin metoda celor mai mici pătrate, utilizând un computer sau chiar un calculator de buzunar cu funcții statistice.

Figura 15A-1
Calcularea coeficienților beta



Rentabilitate istorică a pieței, $\bar{k}_M$ (%)

Anul	Acțiunea J ($\bar{k}_J$)	Piața ($\bar{k}_M$)
1	38,6%	23,8%
2	(24,7)%	(7,2)%
3	12,3%	6,6%
4	8,2%	20,5%
5	40,1%	30,6%
Media $\bar{k}$	14,9%	14,9%
σ_k	26,5%	15,1%

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Probleme la anexă

15A-1 Coeficienți beta și rate de rentabilitate. Se dă următorul set de date:

An	Rate istorice ale rentabilității, $\bar{k}$	
	Acțiune Y, $\bar{k}_Y$	TSE, $\bar{k}_M$
1	3,0%	4,0%
2	18,2%	14,3%
3	9,1%	19,0%
4	(6,0)%	(14,7)%
5	(15,3)%	(26,5)%
6	33,1%	37,2%
7	6, 1%	23,8%
8	3,2%	(7,2)%
9	14,8%	6,6%
10	24,1%	20,5%
11	8,0%	30,6%
Media	9,8%	9,8%
$\sigma_{\bar{k}}$	13,8%	19,6%

a. Construiți o diagramă xy (pe hârtie milimetrică) care să prezinte relația dintre rentabilitatea titlului Y și rentabilitatea pieței, ca în Figura 15A-l; apoi desenați cu mâna liberă o aproximație a linei de regresie. Care este valoarea aproximativă a coeficientului beta? (Dacă aveți un calculator cu funcții statistice, folosiți-l pentru a calcula coeficientul beta.

b. Interpretați verbal modul în care linia de regresie și coeficientul beta exprimă volatilitatea titlului Y și gradul relativ de risc în comparație cu alte titluri.

c. Să presupunem că diagrama xy este mai dispersată, dar linia de regresie a fost trasată corect în prezentul grafic. Cum ar afecta acest lucru (i) gradul de risc al firmei, dacă titlul ar face parte dintr-un portofoliu compus dintr-un singur titlu și (ii) prima de risc a titlului dacă modelul CAPM funcționează precis? Cum influențează gradul de dispersie (sau coeficientul de corelație) convingerea că, în anii următori, coeficientul beta calculat va fi același?

d. Să presupunem că panta liniei de regresie este descrescătoare și coeficientul beta este negativ. Care sunt implicațiile acestui lucru asupra (i) gradului relativ de risc al titlului Y și (ii) primei de risc probabile a acestui titlu?

e. Construiți un grafic ilustrativ al distribuției de probabilitate a rentabilității (vezi Figura 15-6) portofoliilor formate (i) numai din titlul Y, (ii) din ponderi de câte 1% din 100 titluri cu coeficienți beta similari cu ai titlului Y, și (iii) toate titlurile (adică distribuția de rentabilitate a pieței). Utilizați ca rată estimată a rentabilității media aritmetică obținută anterior, atât în cazul titlului Y, cât și în cazul pieței și presupuneți că distribuțiile sunt normale. Este rentabilitatea estimată "rezonabilă", adică este rezonabil ca $\hat{k}_Y = \hat{k}_M = 9{,}8\%$?

f. Să presupunem acum că în anul următor, al 12-lea, rentabilitatea pieței a fost de 27%, dar Firma Y a mărit gradul de utilizare a instrumentelor de credit, ceea ce a mărit gradul de risc perceput de investitori. Credeți că rentabilitatea titlului Y în anul al 12-lea poate fi aproximată de această linie istorică caracteristică?

$$\hat{k}_Y = 3{,}8\% + 0{,}62(\hat{k}_M) = 3{,}8\% + 0{,}62(27\%) = 20{,}5\%.$$

g. Să presupunem acum că în anul al 12-lea, după creşterea ratei de îndatorare, $\bar{k}_y$ a fost în realitate 0%. Care ar fi noul beta calculat pe baza datelor celor mai recenţi 11 ani (adică anii 2-12)? Este acest coeficient beta rezonabil, adică modificarea acestuia reflectă situaţia dată în problemă?

15A-2 Linia pieţei capitalului SML. Se dau următoarele date istorice privind rentabilitatea pieţei, $\bar{k}_M$, şi rentabilitatea titlurilor A şi B, $\bar{k}_A$ şi $\bar{k}_B$:

An	$\bar{k}_M$	$\bar{k}_A$	$\bar{k}_B$
1	29,00%	29,00%	20,00%
2	15,20%	15,20%	13,10%
3	(10,00%)	(10,00%)	0,50%
4	3,30%	3,30%	7,15%
5	23,00%	23,00%	17,00%
6	31,70%	31,70%	21,35%

k_{RF}, rata instrumentelor financiare lipsite de risc, este de 9%. Distribuţia de probabilitate a k_M pentru următorul an este:

Probabilitate	k_M
0,1	(14%)
0,2	0%
0,4	15%
0,2	25%
0,1	44%

a. Determinaţi grafic coeficienţii beta ai titlurilor A şi B.

b. Reprezentaţi grafic linia pieţei capitalului SML. Care este ecuaţia acestei linii?

c. Calculaţi rata necesară a rentabilităţii titlurilor A şi B.

d. Să presupunem că este disponibil un nou titlu, C, cu $\hat{k}_C = 18\%$ şi $\beta_C = 2{,}0$. Este acest titlu în echilibru, adică rata necesară a rentabilităţii acestui titlu este egală cu rentabilitatea estimată? Explicaţi. Dacă titlul C nu este în echilibru, explicaţi modul de restabilire a echilibrului.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Anexa 15B

Factorii care influențează linia pieței capitalului

Linia pieței capitalului se utilizează pentru a determina costul corespunzător al capitalului în analiza bugetelor de investiții. Există un număr de variabile importante care determină poziția și panta SML. Variația acestor variabile influențează costul capitalului folosit în analiza bugetelor de investiții. În această anexă, vom investiga influența a trei variabile importante asupra SML: inflația, aversiunea față de risc și coeficientul beta al firmei.

Impactul inflației

După cum s-a văzut la Capitolul 3, dobânda reprezintă "chiria" pentru banii împrumutați, adică prețul banilor. Astfel, k_{RF} este prețul banilor împumutați fără risc. Am văzut, de asemenea, că rata instrumentelor financiare lipsite de risc, măsurată de rata dobânzii titlurilor guvernamentale, se numește *rată nominală, și* constă din două elemente: (1) o *rată a rentabilității reale neinfluențate de inflație, k*, și* (2) o *primă pentru inflație, IP,* egală cu rata anticipată a inflației.[19] Astfel, $k_{RF} = k^* + IP$. Rata rentabilității reale a titlurilor guvernamentale canadiene pe termen lung a variat de-a lungul timpului între 2 și 4%, cu o medie de circa 3%. De aceea, dacă nu ne-am aștepta la inflație, randamentul titlurilor guvernamentale canadiene pe termen lung ar fi de 3%. Însă, deoarece ne așteptăm ca rata inflației să crească, trebuie adăugată la rata rentabilității reale neinfluențate de inflație o primă care să compenseze investitorii pentru pierderea puterii de cumpărare, ca rezultat al inflației. De aceea, valoarea de 9% a k_{RF} în Figura 15B-1 poate fi considerată ca fiind compusă dintr-o rată a rentabilității reale neinfluențate de inflație de 3% plus o primă pentru inflație de 6%:

$$k_{RF} = k^* + IP = 3\% + 6\% = 9\%.$$

Dacă rata estimată a inflației ar crește la 8%, aceasta ar cauza o creștere a k_{RF} la 11%. O astfel de modificare este prezentată în Figura 15B-1. Observați că, în cadrul modelului CAPM, creșterea k_{RF} determină, de asemenea, o creștere *egală* a ratei rentabilității tuturor titlurilor de valoare riscante, deoarece prima de inflație este încorporată atât în rata cerută a rentabilității titlurilor lipsite de risc, cât și în rata cerută a rentabilității titlurilor riscante.[20] De exemplu, rata rentabilității unui titlu financiar mediu, k_M, crește de la 13 la 15%. Rentabilitățile altor titluri riscante cresc cu 2%.

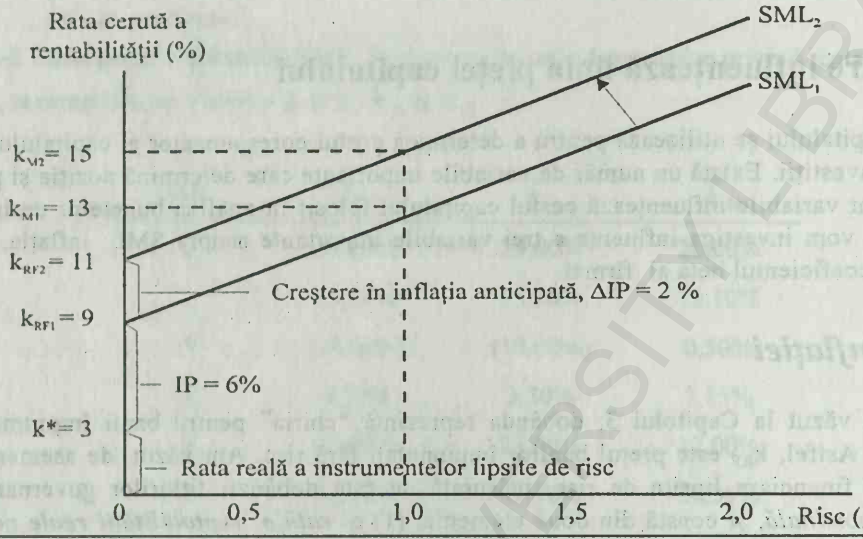
---

[19] Obligațiunile guvernamentale conțin o primă de risc pentru maturitate, MRP. Pentru a simplifica această discuție am inclus MRP în k.

[20] Reamintim că prima de inflație pentru orice titlu este egală cu media ratei estimate a inflației pe durata de viață a titlului respectiv. Astfel, în această analiză trebuie presupus, fie că toate acțiunile reprezentate grafic de SML au aceeași durată de viață, fie că rata viitoare estimată a inflației este constantă.

Reamintim că în analiza CAPM, k_{RF} poate fi aproximat, fie ca o rată pe termen lung (rata obligațiunilor guvernamentale pe termen lung), fie ca o rată pe termen scurt (rata bonurilor de tezaur). În mod tradițional s-a utilizat rata bonurilor de tezaur, dar în ultimii ani există un curent de utilizare a ratei obligațiunilor guvernamentale deoarece există o relație mai strânsă între randamentele obligațiunilor și acțiunilor decât între randamentele bonurilor de tezaur și acțiunilor. Vezi Roger G. Ibbotson și Rex A. Sinquefield, *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation*; 1988 Yearbook (Chicago: Ibbotson & Associates, 1988), pentru o discuție a acestui aspect.

Figura 15 B-1
Deplasarea SML cauzată de o creştere a inflaţiei



Modificări în aversiunea faţă de risc

Panta SML reflectă măsura în care investitorii au aversiune faţă de risc - cu cât este mai abruptă panta acestei linii, cu atât mai mare este media aversiunii faţă de risc a investitorilor. Dacă investitorii ar fi indiferenţi la risc şi k_{RF} ar fi de 9%, atunci acţiunile riscante s-ar vinde şi ele dacă ar oferi o rentabilitate estimată de 9%; dacă nu ar exista aversiuni faţă de risc, nu ar exista nici primă de risc, şi deci SML ar fi orizontală. Pe măsură ce creşte aversiunea faţă de risc, creşte şi prima de risc şi deci panta SML.

Figura 15 B-2
Deplasarea SML cauzată de o creştere a aversiunii faţă de risc

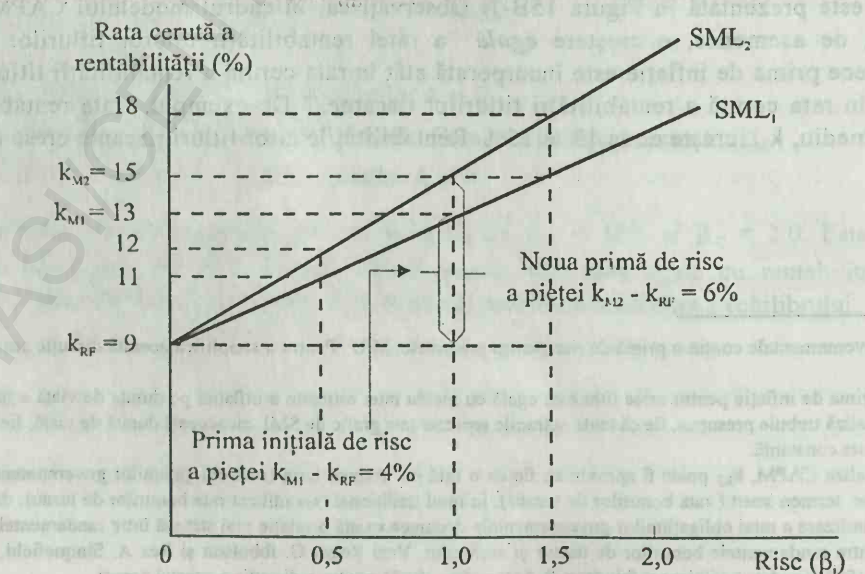


Figura 15B-2 ilustrează o creştere a aversiunii faţă de risc. Prima de risc a pieţei creşte de la 4 la 6% şi k_M creşte de la 13 la 15%. Rentabilitatea altor titluri riscante creşte şi ea, efectul acestei creşteri a aversiunii faţă de risc fiind mai pronunţat în cazul titlurilor mai riscante. De exemplu, rentabilitatea cerută pentru un titlu cu $\beta_i = 0,5$ creşte doar cu 1 procent, de la 11 la 12%, în timp ce rentabilitatea cerută pentru un titlu cu $\beta_j = 1,5$ creşte cu 3%, de la 15 la 18%.

Modificări în coeficientul beta al unui titlu financiar

O firmă îşi poate influenţa riscul de piaţă sau riscul beta prin variaţii în compoziţia activelor, ca şi prin finanţare prin îndatorare. Coeficientul beta al unei firme se mai poate modifica datorită unor factori externi, cum ar fi creşterea competiţiei în industria respectivă, expirarea unor patente de bază şi altor factori asemănători. Când au loc astfel de variaţii, rata cerută a rentabilităţii variază şi ea şi, după cum vom vedea în Capitolul 16, aceasta va influenţa preţul acţiunilor firmei. De exemplu, să considerăm Hayes Electronics Corporation, cu un coeficient beta egal cu 1,0. Să presupunem că intervine un eveniment care determină creşterea coeficientului beta de la 1,0 la 1,5. Dacă condiţiile reprezentate în Figura 15B-1 reflectă realitatea, rata cerută a rentabilităţii lui Hayes Electronics va creşte de la

$$k_1 = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\ \beta_i = 9\% + (13\% - 9\%)1,0 = 13\%$$

la

$$k_2 = 9\% + (13\% - 9\%)1,5 = 15\%.$$

Orice modificare, ce influenţează rata cerută a rentabilităţii unei acţiuni, de exemplu o modificare a coeficientului beta sau a inflaţiei, va avea un impact asupra preţului acţiunii dacă nu există variaţii compensatorii ale fluxurilor de numerar estimate. În Capitolul 16 vom examina în detaliu relaţia dintre rata rentabilităţii unei acţiuni şi preţul acesteia.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce se întâmplă cu graficul SML (1) la creşterea inflaţiei şi (2) la descreşterea inflaţiei?
- Ce se întâmplă cu graficul SML (1) la creşterea aversiunii faţă de risc şi (2) la descreşterea aversiunii faţă de risc?
- Cum poate o firmă să îşi influenţeze riscul de piaţă sau riscul beta?

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

V

COSTUL CAPITALULUI ŞI EVALUAREA

Capitolul 16 Evaluarea valorilor mobiliare

Capitolul 17 Costul capitalului

Capitolul 18 Structura capitalului şi levierul financiar

Anexa 18A Teoria structurii capitalului

Capitolul 19 Politica de dividende

Anexa 19A Câştiguri şi pierderi în răscumpărarea acţiunilor

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

16

Evaluarea valorilor mobiliare

O perspectivă managerială

Profiturile distribuite acționarilor reprezintă un factor important în determinarea prețului acțiunilor unei companii pe piață. Profiturile realizate de companie și rata creșterii lor viitoare sunt baza de la care se pornește în stabilirea dividendelor actuale și viitoare; aceste dividende reprezintă fluxurile de numerar obținute de către investitori, în urma investiției făcute prin cumpărarea de acțiuni ale companiei respective.

Există o multitudine de analiști care acționează pe pieţele financiare și care încearcă să prevadă profiturile diferitelor companii, pentru a face recomandări de vânzare și cumpărare de acțiuni clienților lor. S-a remarcat că schimbările importante în prețurile acțiunilor sunt legate, în general, de anunțarea unor profituri a căror valoare diferă de cea previzionată. Astfel, atunci când profiturile se anunță mai mari (sau mai mici) decât cele estimate, prețul acțiunilor pe piață va crește (respectiv scade). Aceste profituri "surpriză" pot apărea datorită mai multor motive, printre care: (1) modificări neașteptate ale cererii pentru produsul respectiv sau ale costurilor de producție și (2) necesitatea îmbunătățirii abilității de cercetare a unor analiști.

Tabelul 16-1 reprezintă o listă apărută într-un ziar cu exemple din Statele Unite, privind deviațiile valorii profiturilor efective pe acțiune față de valoarea estimată și modificarea, în consecință, a prețurilor acțiunilor pe piață. Lecția care poate fi desprinsă de aici, pentru analiștii financiari, este evidentă - îmbunătățirea capacității de previziune corectă, astfel încât să se poată anticipa ceea ce pentru restul pieței va constitui o surpriză. Există în acest domeniu și lecții pentru managerii departamentelor financiare, care vor fi luate în considerare pe parcursul acestui capitol.

În capitolul 1, am subliniat că managerii departamentelor financiare trebuie să urmărească în munca lor maximizarea valorii companiilor pentru care lucrează. În capitolele 12,13,14, și 15, capitole care tratează problema valorii în timp a banilor, stabilirea bugetelor de investiții și ajustările ratei de actualizare în funcție de gradul de risc, am văzut că valoarea oricărui activ- fie acesta un imobil, o uzină, utilaje, un puț de extracție a petrolului, o mină de cărbuni sau o valoare mobiliară, cum ar fi o acțiune obișnuită sau o obligațiune - se determină prin aplicarea unei rate de actualizare, ajustată în funcție de gradul de risc, seriei de fluxuri viitoare de numerar generate de activul respectiv. Pe parcursul acestui capitol, vom prezenta principiile generale de evaluare a valorilor mobiliare și vom pune accentul mai ales pe determinarea prețurilor acțiunilor și obligațiunilor. Acest mod de determinare a valorii este desigur important pentru investitori, dar este la fel de important pentru managerii departamentelor financiare. Într-adevăr, deoarece toate deciziile importante la nivel de corporație trebuie analizate în lumina modului în care ele vor afecta prețul acțiunilor companiei pe piață, este esențial ca managerii să cunoască modul de determinare a acestor prețuri.

Definiții ale valorii

Putem face o clasificare a activelor în două grupe, și anume: (1) *activele fizice sau reale (materiale),* cum ar fi automobilele, produsele alimentare, imobilele, obiectele de artă și așa mai departe, și (2) *activele*

financiare, cum ar fi acțiunile emise de corporații, obligațiunile, efectele bancare și alte tipuri de valori mobiliare, care, în general, reprezintă drepturi asupra unor active reale. Valorile activelor reale sunt determinate pe piață, pe baza cererii și ofertei. Prețurile automobilelor, de exemplu, depind de mărimea costurilor de producție ale unui automobil, numărul de persoane care au nevoie de un automobil și așa mai departe. Valoarea activelor financiare se stabilește, de asemenea, pe piață, dar procesul de evaluare este diferit, deoarece activele financiare sunt achiziționate pentru fluxurile de numerar pe care le generează, și nu pentru serviciile oferite, precum automobilele, sau pentru plăcere estetică, precum obiectele de artă. Pentru unele active financiare, seria de venituri este ușor de determinat; un exemplu este dobânda la o obligațiune. În alte cazuri însă, fluxurile de numerar ce pot fi atribuite activului sunt aproximate; acesta este cazul acțiunilor obișnuite. Indiferent de dificultatea măsurării fluxurilor de venituri, previziunea acestora este punctul de plecare în atribuirea de valoare activelor financiare. Desigur, deoarece fluxurile de numerar sunt generate în decursul timpului și pot avea un grad de risc, cealaltă componentă a procedurii de evaluare trebuie să includă rata de rentabilitate scontată (așteptată). Acest concept a fost discutat pe larg în capitolul 15 și îl vom prezenta în acest capitol în câteva exemple specifice.

Tabelul 16-1

Marile Speranțe

Compararea profiturilor estimate de către analiștii de valori mobiliare, pe cel de al doilea trimestru al anului, la anumite companii, cu profiturile realizate efectiv de aceste companii, și felul în care prețurile pe piață ale acțiunilor companiilor respective au reacționat în ziua în care rezultatele au fost anunțate public (în dolari SUA).

	Profit pe acțiune		Prețul acțiunii	
	Estimat (în cenți)	Efectiv (în cenți)	Schimbare (în $)	Preț de închidere (în $)
Chrysler	21	54	- 1,69	21,75
Compaq	28	35	+ 3,13	27,75
Computer Associates	8	11	+ 2,13	13,75
Cray Research	13	5	- 4,62	23,87
Fisher Price	20	28	+ 2,13	21,25
Hewlett - Packard	112	76-87*	- 12,62	58,87
Kodak	94	111	+ 1,12	43,87
Monsanto	127	113	- 1,50	54,50
Royal Appliance	21	4	- 12,38	8,75
Varian	61	54	- 0,50	35,75

* - profiturile estimate ale companiei pentru al doilea trimestru al anului, data finală 31 iulie.

Sursă: Republicat după "Marile speranțe" ("Great Expectations"), *The New York Times Service*, așa cum a apărut în *The Globe and Mail*, pe data de 11 august 1992. Copyright 1992 *The New York Times Company*. Republicat cu permisiune

Valoarea de lichidare faţă de valoarea în funcţiune

Există câteva definiţii diferite ale valorii, şi aceste definiţii sunt adecvate în diferite cazuri. Prima distincţie care trebuie să fie făcută este aceea între valoare de lichidare şi valoare în funcţiune.

Valoarea de lichidare ("liquidating value") reprezintă suma care se poate obţine dacă un activ sau un grup de active - de exemplu, totalitatea activelor deţinute de către o firmă - este vândut separat de organizaţia care l-a folosit. Dacă proprietarul unui magazin de utilaje decide să se pensioneze, stocurile şi echipamentul din magazin pot fi vândute prin licitaţie, efectele comerciale de primit pot fi încasate, iar imobilul poate fi vândut unui angrosist de produse de băcănie, care îl va utiliza drept depozit. Suma veniturilor obţinute în urma vânzării fiecărei categorii de active reprezintă valoarea de lichidare a activelor respective. După ce datoriile proprietarului se scad din această sumă, diferenţa reprezintă valoarea de lichidare a afacerii. Există unele situaţii în care se vinde o întreagă divizie sau o sucursală a unei firme. Acest tip de vânzare poartă denumirea de "selloff" şi este discutat în amănunt în capitolul 24.

Valoarea în funcţiune ("going concern value") a unei companii este valoarea ei atunci când este luată în considerare ca entitate operaţională, cu echipa managerială respectivă şi cu strategia folosită. Dacă această valoare este mai mare decât valoarea de lichidare, diferenţa reprezintă valoarea organizaţiei, distinctă de valoarea activelor pe care le deţine.[1]

Valoarea contabilă faţă de valoarea de piaţă

Trebuie să se facă o diferenţă între **valoarea contabilă** ("book value") a unui activ, adică cea înregistrată în documentele contabile, şi **valoarea de piaţă** ("market value"), adică cea la care se poate vinde activul respectiv. Dacă activul în discuţie este o firmă, aceasta are de fapt două posibile valori de piaţă - o valoare de lichidare şi o valoare în funcţiune. Cea mai mare dintre aceste două valori este în general reflectată de preţul pe piaţă al acţiunilor. Evident, dacă valoarea de lichidare este mai mare decât valoarea în funcţiune, firma valorează mai mult "moartă" decât "vie", iar preţul pe piaţă al acţiunilor va reflecta veniturile estimate a se obţine în urma lichidării companiei. Există cazuri în care o firmă este preluată, iar activele sau diviziile pe care aceasta le deţine sunt lichidate. Aceasta nu înseamnă că preţul stabilit pe piaţă nu a reflectat adecvat valoarea de lichidare, ci că valoarea în funcţiune s-a bazat pe deciziile şi operaţiile echipei manageriale respective, care nu intenţiona să lichideze activele.

Valoarea contabilă pe acţiune reprezintă valoarea contabilă totală a capitalului propriu - suma valorilor contabile ale capitalului social, surplusurilor din reevaluări şi profiturilor acumulate - împărţită la numărul de acţiuni emise şi existente pe piaţă. *Valoarea de piaţă pe acţiune,* care reprezintă suma pe care investitorii sunt pregătiţi să o plătească pentru o acţiune, poate să fie mai mică sau mai mare decât valoarea contabilă. Aşa cum vom demonstra ulterior, pe parcursul acestui capitol, unul dintre cele mai importante motive pentru diferenţa existentă între valoarea contabilă şi cea de piaţă sunt aşteptările investitorilor în privinţa dezvoltării viitoare a firmei. De exemplu, atunci când se estimează că firma va lua decizii de investiţie pentru care valoarea actualizată netă VAN este mai mare decât zero, raportul dintre valoarea de piaţă (sau preţul) şi valoarea contabilă pe acţiune va fi supraunitar. Cu cât valoarea actualizată netă VAN şi suma investită sunt mai mari, cu atât raportul valoare de piaţă / valoare contabilă va fi mai mare decât unitatea. Dimpotrivă, dacă se estimează că firma va lua decizii de investiţie cu rate de rentabilitate mai mici decât rata costului capitalului (proiecte de investiţii cu VAN negativă), raportul valoare de piaţă / valoare contabilă va fi subunitar. Deoarece valoarea de piaţă se stabileşte pe baza fluxurilor viitoare de numerar, în timp ce valoarea contabilă reflectă costurile *istorice* ale activelor, nu este de mirare că există deviaţii mari între valorile de piaţă şi cele contabile, într-un cadru nesigur şi dinamic, aşa cum este cel al afacerilor.

---

[1] Contabilii desemnează această diferenţă ca "fond comercial" ("goodwill"), dar poate ar fi mai potrivit termenul de "valoarea organizaţiei".

Evaluarea obligaţiunilor

O **obligaţiune** este o notă de promisiune de plată pe termen lung (durată de maturitate de un an sau mai mult), emisă de către o companie sau de către o unitate guvernamentală. O obligaţiune este emisă la o **valoare nominală** ("par value" sau "face value"), care este de obicei de 1000 $, şi care reprezintă suma pe care compania promite să o plătească *la scadenţa* înscrisă pe obligaţiune. Obligaţiunea implică, de asemenea, din partea emitentului plata unei anumite sume de dolari ca dobândă anuală (sau, mai tipic, semestrială), în mod regulat, până la scadenţă. **Rata cuponului obligaţiunii (sau rata dobânzii)** se determină prin împărţirea numărului de dolari ce se plătesc anual la valoarea nominală a obligaţiunii. Astfel, dacă o obligaţiune are o valoare nominală de 1000 $, iar dobânda ce se plăteşte este de 120 $, rata cuponului obligaţiunii este de 12 % (deşi plăţile dobânzilor la obligaţiuni se numesc *plăţi pe bază de cupoane*, nu se mai practică sistemul cu cupoane detaşabile din obligaţiunea respectivă, aşa cum se proceda în trecut).

La emisiune, obligaţiunile au o valoare de piaţă care se stabileşte foarte aproape de valoarea nominală. Totuşi, după emisiune, valoarea de piaţă poate să varieze foarte mult faţă de valoarea nominală. Plăţile cupoanelor sunt constante, astfel încât, atunci când condiţiile economice se modifică, de exemplu modificarea ratelor dobânzilor sau schimbarea gradului de risc al companiei, şi în consecinţă schimbarea gradului de risc al obligaţiunii, valoarea de piaţă a obligaţiunii se modifică şi ea.

Modelul de bază în evaluarea obligaţiunilor

Aşa cum am mai remarcat, o obligaţiune incumbă plata unei sume bine definte, ca dobândă, pe toată perioada până la scadenţă, şi rambursarea valorii nominale înscrise pe obligaţiune la scadenţă. Deci, o obligaţiune reprezintă o *anuitate*, plus o sumă ce este plătită la scadenţă (rambursarea *sumei împrumutate*); valoarea obligaţiunii este deci valoarea actualizată a acestui şir de plăţi.

Cele ce urmează reprezintă un model matematic de bază [2] al valorii unei obligaţiuni:[3]

$$\text{Valoare} = V = \sum_{t=1}^{n} I\left(\frac{1}{1+k_d}\right)^t + M\left(\frac{1}{1+k_d}\right)^n = I\,(PVIFA_{k_d,n}) + M\,(PVIF_{k_d,n}) \qquad \textbf{(16-1)}$$

Aici notaţiile reprezintă următoarele:

I = suma în dolari plătită ca dobândă în fiecare an = rata cuponului obligaţiunii x valoarea nominală a obligaţiunii

M = valoarea nominală, sau valoarea la maturitate, care este de obicei 1000 $

---

[2] În finanţe, termenul de *model* se referă la o ecuaţie sau la un set de ecuaţii care au fost concepute să arate cum una sau mai multe variabile influenţează alte variabile. Astfel, un model de evaluare a obligaţiunilor demonstrează relaţia matematică existentă între preţul pe piaţă al obligaţiunii şi grupul de variabile care determină acest preţ.

[3] De fapt, deoarece pentru majoritatea obligaţiunilor se plăteşte dobânda semestrial, şi nu anual, este necesar să modificăm întrucâtva ecuaţia noastră de evaluare. Modificarea necesară se va discuta ulterior, pe parcursul acestui capitol. De asemenea, trebuie să amintim că există obligaţiuni pentru care nu se plăteşte dobândă pe perioada lor de existenţă *(obligaţiuni cu cupoane de valoare zero, sau "zero coupon bonds")*, sau obligaţiuni care au o rată foarte mică a dobânzii. Astfel de obligaţiuni se vând cu o reducere faţă de valoarea nominală şi, de aceea, ele sunt numite *emisiuni iniţiale de obligaţiuni cu valoare redusă ("original issue discount bonds")*. "Dobânda" câştigată la o obligaţiune cu cupoane de valoare zero se obţine în final, atunci când compania emitentă plăteşte valoarea nominală (să zicem 1000 $), pentru o obligaţiune care a costat de exemplu 321,97 $. Diferenţa de 1000 $ - 321,97 $ = 678,03 $ înlocuieşte dobânda obişnuită.

k_d = rata adecvată a dobânzii plătibilă la obligaţiune[4]

n = numărul de ani până la maturizarea obligaţiunii; n scade cu fiecare an ce trece de la data emisiunii, astfel încât o obligaţiune care a avut o perioadă de maturitate de 30 de ani în momentul în care a fost emisă (perioadă iniţială de maturitate = 30 de ani) devine o obligaţiune cu o perioadă de maturitate de 29 de ani, un an mai târziu.

Obligaţiuni pe termen scurt

Să considerăm compania Rock of Gibraltar Limited, o companie puternică din punct de vedere financiar, care emite obligaţiuni cu perioadă de maturitate de 1 an şi în valoare de 1000 $ fiecare, obligaţiuni care implică o plată de 120 $ ca dobândă şi rambursarea celor 1000 $ la sfârşitul anului. Câştigul în dolari, în acest caz, se va constitui din plata dobânzii plus rambursarea valorii nominale la sfârşitul anului. Utilizând ecuaţia (16-1) şi valorile n = 1, iar rata dobânzii cuponului de 12%, putem obţine valoarea curentă pe piaţă a obligaţiunii, după cum urmează:

$$\text{Valoare} = V = \frac{I}{1+k_d} + \frac{M}{1+k_d} = I(\text{PVIFA}_{12\%,1}) + M(\text{PVIF}_{12\%,1}) = \quad (16\text{-}2)$$

$$= 120\$(0{,}8929) + 1000\$(0{,}8929) = 107{,}10\$ + 892{,}90\$ = 1000{,}00\$$$

Acum să presupunem că imediat după ce obligaţiunile au fost emise, ratele dobânzilor în economie cresc, iar rata dobânzii pentru obligaţiuni similare se modifică în consecinţă de la 12 % la 15 %. Putem afla valoarea obligaţiunilor Gibraltar la rata curentă a dobânzii, prin actualizarea sumelor în dolari, reprezentând câştigurile viitoare, cu o rată de actualizare care se ridică la 15 %, folosind ecuaţia (16-2):

$$\text{Valoare} = V = \frac{I}{1+k_d} + \frac{M}{1+k_d} = I(\text{PVIFA}_{15\%,1}) + M(\text{PVIF}_{15\%,1})$$

Înlocuind valorile din exemplul nostru în ecuaţia (16-2), obţinem că, atunci când ratele dobânzilor cresc la 15 %, valoarea unei obligaţiuni cu o rată a cuponului de 12 % scade la 973,95 $:

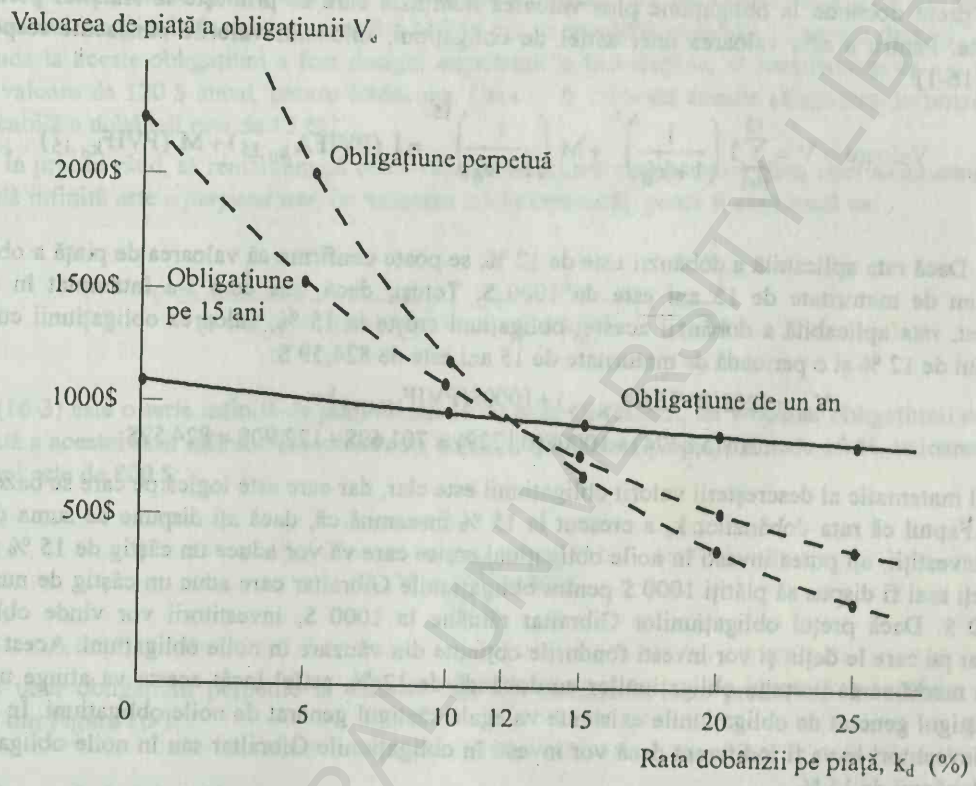
$$V_d = \frac{120\$}{1+0{,}15} + \frac{1000\$}{1+0{,}15} = 120\$(0{,}8696) + 1000\$(0{,}8696) = 104{,}35\$ + 869{,}60\$ = 973{,}95\$$$

Valoarea acestei obligaţiuni, la diferite rate ale dobânzilor, se poate obţine prin folosirea ecuaţiei (16-2) pentru diversele rate ale dobânzilor; coloana 2 a tabelului din Figura 16-1 prezintă valoarea obligaţiunii la rate ale dobânzilor de la 0 % la 25 %.

[4] Rata adecvată a dobânzii pentru instrumentele financiare de credit a fost discutată în capitolul 3. Factorii care au o influenţă asupra acesteia sunt gradul de risc al obligaţiunii, gradul de lichiditate a obligaţiunii, şi perioada, în ani, până la scadenţă, ca şi condiţiile de cerere şi ofertă pe pieţele de capital.

Figura 16-1

Valori pentru obligațiuni pe termen scurt și pe termen lung, la o rată a cuponului de 12 %, și la diferite rate ale dobânzilor pe piață



Rate curente ale dobânzilor pe piață, k_d (%)	Valoare curentă de piață, V		
	Obligațiune pe 1 an	Obligațiune pe 15 ani	Obligațiune perpetuă
0	1120,00 $	2800,00 $	infinit
5	1066,67 $	1726,58 $	2400,00 $
10	1018,18 $	1152,12 $	1200,00 $
12	1000,00 $	1000,00 $	1000,00 $
15	973,91 $	824,58 $	800,00 $
20	933,33 $	625,96 $	600,00 $
25	896,00 $	498,30 $	480,00 $

BCU IASI - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Obligaţiuni pe termen lung

Să presupunem că firma Rock of Gibraltar emite, de asemenea, obligaţiuni cu rata cuponului de 12 %, dar cu perioadă de maturitate de 15 ani. În acest caz, câştigul va fi constituit din valoarea actualizată a sumelor încasate drept dobândă la obligaţiune plus valoarea nominală care se primeşte la sfârşitul perioadei de maturitate. Pentru a afla valoarea unei astfel de obligaţiuni, înlocuim valorile cunoscute respective în ecuaţia (16-1):

$$\text{Valoare} = V = \sum_{t=1}^{15} I \left(\frac{1}{1+k_d}\right)^t + M \left(\frac{1}{1+k_d}\right)^{15} = I\,(PVIFA_{k_d,15}) + M\,(PVIF_{k_d,15})$$

Dacă rata aplicabilă a dobânzii este de 12 %, se poate confirma că valoarea de piaţă a obligaţiunii cu termen de maturitate de 15 ani este de 1000 $. Totuşi, dacă, aşa cum s-a întâmplat în exemplul precedent, rata aplicabilă a dobânzii acestei obligaţiuni creşte la 15 %, valoarea obligaţiunii cu o rată a cuponului de 12 % şi o perioadă de maturitate de 15 ani este de 824,59 $:

$$V_d = 120\$(PVIFA_{15\%,15}) + 1000\$(PVIF_{15\%,15}) =$$
$$= 120\$(5,8474) + 1000\$(0,1229) = 701,69\$ + 122,90\$ = 824,59\$$$

Calculul matematic al descreşterii valorii obligaţiunii este clar, dar care este logica pe care se bazează acest calcul? Faptul că rata dobânzilor k_d a crescut la 15 % înseamnă că, dacă aţi dispune de suma de 1000 $ pentru investiţii, aţi putea investi în noile obligaţiuni emise care vă vor aduce un câştig de 15 % sau 150 $ şi nu veţi mai fi dispus să plătiţi 1000 $ pentru obligaţiunile Gibraltar care aduc un câştig de numai 12 % sau 120 $. Dacă preţul obligaţiunilor Gibraltar rămâne la 1000 $, investitorii vor vinde obligaţiunile Gibraltar pe care le deţin şi vor investi fondurile obţinute din vânzare în noile obligaţiuni. Acest proces va duce la modificarea preţului obligaţiunilor cu dobândă de 12 %, astfel încât acesta va atinge un nivel la care câştigul generat de obligaţiunile existente va egala câştigul generat de noile obligaţiuni. În acest caz, noilor investitori le va fi indiferent dacă vor investi în obligaţiunile Gibraltar sau în noile obligaţiuni cu o rată a dobânzii de 15 %.

Dacă k_d rămâne constant la valoarea de 12 %, care va fi valoarea unei obligaţiuni la 1 an după ce aceasta a fost emisă? Putem afla această valoare utilizând ecuaţia (16-1), dar acum perioada de maturitate este de 14 ani, adică n = 14. Vedem astfel că valoarea rămâne la 1000 $.

$$V = 120\$(6,6282) + 1000\$(0,2046) = 795,38\$ + 204,62\$ = 1000\$$$

Valoarea obligaţiunii va rămâne la 1000 $, atâta vreme cât rata adecvată a dobânzii rămâne constantă la 12 %[5].

Valoarea obligaţiunilor pe termen scurt şi pe termen lung, pentru diferite rate ale dobânzilor, pot fi găsite prin aplicarea valorilor adecvate ale factorilor PVIFA şi PVIF în ecuaţia (16-1).

---

[5] Preţurile obligaţiunilor cotate de brokeri sunt calculate după cum s-a descris. Totuşi, dacă cumpăraţi o obligaţiune într-o perioadă între termenele de plată a dobânzii, va trebui să plătiţi preţul de bază plus dobânda datorată. Astfel, dacă cumpăraţi o obligaţiune Gibraltar la 6 luni după ce aceasta a fost emisă, brokerul Dvs. vă va trimite o factură care conţine suma de 1000 $ ca preţ de bază al obligaţiunii, plus suma de 60 $ ca dobândă, ceea ce reprezintă o jumătate din dobânda anuală de 120 $. Vânzătorul obligaţiunii primeşte 1060 $. Dacă cumpăraţi obligaţiunea în ziua dinaintea plăţii dobânzii, veţi plăti: 1000 $ + (364/365) (120 $) = 1119,67 $. Desigur, veţi primi la sfârşitul zilei următoare o plată de 120 $, reprezentând dobânda. A se vedea problema de autotestare nr. 3, pentru o discuţie pe marginea cotaţiilor între termenele de plată a dobânzilor. Pe tot parcursul capitolului, vom pleca de la ipoteza că obligaţiunea se evaluează imediat după efectuarea plăţii dobânzii. Calculatoarele financiare mai performante au un calendar care permite calcularea valorilor exacte ale obligaţiunilor, în perioadele dintre termenele de plată ale dobânzilor.

Obligațiuni perpetue

Majoritatea obligațiunilor au o scadență, dar unele, care poartă numele de *obligațiuni perpetue*, nu au; emitentul nu trebuie să ramburseze niciodată suma inițială, dar are obligația de a plăti permanent dobânda specificată pe obligațiune. Una dintre cele mai faimoase emisiuni de obligațiuni perpetue a fost vândută de către Guvernul Angliei la începutul secolului al XIX-lea (a se vedea capitolul 12 pentru detalii).[6] Cu toate că dobânda la aceste obligațiuni a fost desigur exprimată în lire sterline, să presupunem că s-a promis o plată în valoare de 120 $ anual, pentru totdeauna. Care ar fi valoarea acestor obligațiuni în prezent, dacă rata aplicabilă a dobânzii este de 15 %?

În primul rând, să remarcăm că orice valoare mobiliară care promite plata unei sume constante pe o perioadă infinită este *o perpetuitate*, iar valoarea unei perpetuități poate fi exprimată ca:

$$V = \frac{I}{(1+k_d)^1} + \frac{I}{(1+k_d)^2} + \ldots + \frac{I}{(1+k_d)^n} + \ldots = \frac{I}{k_d} \qquad (16\text{-}3)$$

Ecuația (16-3) este o serie infinită de plăți anuale în valoare de I dolari, iar valoarea obligațiunii este suma actualizată a acestei serii infinite. Deoarece rata dobânzii practicată pe piață este de 15 %, valoarea acestor obligațiuni este de 800 $:

$$V = \frac{120\$}{0{,}15} = 800\$$$

Valoarea unei obligațiuni perpetue la diferite rate ale dobânzilor este prezentată în coloana a 3-a a tabelului din Figura 16-1.

Riscul ratei dobânzii

După cum am văzut în capitolul 3, ratele dobânzilor practicate pe piață variază în timp și, o dată cu modificarea ratelor dobânzilor, se modifică și valorile obligațiunilor de pe piață - aceasta este prezentată grafic în Figura 16-1. Astfel, persoanele fizice sau firmele care investesc în obligațiuni sunt expuse riscului care apare în urma modificării ratelor dobânzilor, sau *riscului ratei dobânzilor*.

Figura 16-1 arată că valorile obligațiunilor cu diferite perioade de maturitate reacționează diferit la modificările ratelor dobânzilor practicate pe piață. Este de remarcat că o obligațiune pe termen scurt este mult mai puțin sensibilă la modificări ale ratelor dobânzilor. La o rată a dobânzilor de 12 %, toate obligațiunile sunt evaluate la 1000 $. Atunci când ratele dobânzilor cresc la 20 %, perpetuitatea scade la o valoare de 600 $, iar obligațiunea cu termen de maturitate de 15 ani scade la 626 $; însă, valoarea obligațiunii cu termen de maturitate de 1 an scade la numai 933 $. Tendința prețului obligațiunilor de a

---

[6] Anglia nu a fost singura care a emis obligațiuni perpetue. În 1936, guvernul canadian a emis o perpetuitate cu un cupon de 3 %. Emisiunea nu a avut o valoare foarte mare (doar 55 milioane $), și a fost retrasă de pe piață în anul 1966. Deoarece ratele dobânzilor au crescut în anii '70, proprietarii unor astfel de obligațiuni au început să se plângă de valorile de piață reduse și de valorile mici plătite. În primul trimestru al anului 1975, guvernul a intervenit prin schimbarea unora dintre termenii emisiunii, fixând o scadență, dar menținând cuponul de 3 % la valoarea nominală de 100 $. Așa cum era de așteptat, prețul acestei obligațiuni perpetue a crescut. În prezent, Canadian Pacific Railway (CPR) are emisă pe piață o obligațiune perpetuă, cu o rată a cuponului de 4 %, plătibilă în dolari SUA. Aceasta este unica perpetuitate existentă în America de Nord.

scădea o dată cu creşterea ratei dobânzilor poate fi generalizată: cu cât perioada de maturitate a unei valori mobiliare este mai mare, cu atât este mai accentuată schimbarea survenită în preţul acestei valori mobiliare, la modificarea ratelor dobânzilor. Obligaţiunile cu o perioadă de maturitate mai lungă sunt, în general, mai expuse riscului ratei dobânzii decât cele cu o perioadă scurtă de maturitate. Acest grad mai mare de risc, referitor la modificări ale ratelor dobânzilor, este unul dintre factorii care sunt amintiţi atunci când se explică de ce obligaţiunile cu perioade de maturitate mari au, în general, un randament mai mare, sau rate de câştig mai mari decât obligaţiunile cu perioade scurte de maturitate. Aceasta explică, de asemenea, de ce trezorierii corporaţiilor nu sunt dispuşi să deţină rezerve sub formă de instrumente de credit pe termen lung. Aceste rezerve sunt deţinute sub forma unor valori mobiliare pe termen scurt, cu nivele moderate ale dobânzilor, din motive de precauţie, iar trezorierii nu doresc să sacrifice siguranţa pentru un randament ceva mai ridicat oferit de obligaţiunile pe termen lung.

Explicaţia logică pentru existenţa acestei diferenţe în gradul de risc al ratei dobânzilor este simplă. Să presupunem că Dvs. aţi cumpărat o obligaţiune cu perioadă de maturitate de 14 ani, care vă aduce un câştig de 12 %, sau de 120 $ anual, iar ulterior ratele dobânzilor practicate pentru obligaţiuni similare a crescut la 20 %. Dvs. aţi rămas deci în posesia unui instrument financiar care vă aduce numai 120 $ anual, pentru următorii 14 ani. Pe de altă parte, dacă aţi fi cumpărat o obligaţiune cu perioadă de maturitate de 1 an, nu aţi fi încasat acest câştig redus decât numai pentru primul an. La sfârşitul acestui an, vi s-ar fi rambursat cei 1000 $, pe care i-aţi fi putut reinvesti, astfel încât să încasaţi 20 %, sau 200 $ pentru următorii 13 ani. Astfel, riscul ratei dobânzii reflectă perioada de timp pentru care cineva se angajează într-o investiţie.

Totuşi, chiar dacă o obligaţiune cu termen de maturitate de 1 an este supusă unui grad mai mic de risc în ceea ce priveşte rata dobânzilor, comparativ cu o obligaţiune pe termen lung, ea este însă expusă unui grad mai mare de *risc al ratei de reinvestire*. Să presupunem că dvs. aţi cumpărat o obligaţiune cu termen de maturitate de 1 an, care aduce un câştig de 12 %, iar după aceea ratele dobânzilor la obligaţiuni cu grad comparabil de risc scad la 10 %. După un an, timp în care aţi primit dobânda şi vi s-a rambursat suma principală, va trebui să reinvestiţi această sumă la o rată a dobânzii de numai 10 %, astfel încât veţi pierde suma de 120 $ - 100 $ = 20 $ dobândă anuală. Dacă aţi fi cumpărat obligaţiunea cu perioada de maturitate de 14 ani, aţi fi continuat să încasaţi 120 $, chiar dacă ratele dobânzilor ar fi scăzut între timp. Desigur, dacă intenţionaţi să cheltuiţi cei 1000 $ la sfârşitul anului, investiţia într-o obligaţiune cu perioadă de maturitate de 1 an garantează (cu excepţia cazului de faliment) rambursarea celor 1000 $, plus dobânda, după un an. Pe de altă parte, investiţia în obligaţiunea cu perioadă de maturitate de 14 ani, dacă este vândută după un an, va aduce mai puţin de 1000 $ în cazul în care ratele dobânzilor au crescut.

De asemenea, s-a remarcat că valoarea cuponului unei obligaţiuni are un impact asupra riscului asociat cu modificările ratelor dobânzilor. Cu cât valoarea cuponului este mai mică, cu atât este mai mare gradul de risc al ratei dobânzilor, presupunând că toţi ceilalţi factori, cum ar fi termenul de maturitate sau riscul de neplată, sunt constanţi. Pentru a demonstra acest concept, să considerăm două obligaţiuni emise de guvernul canadian, fiecare având o perioadă de maturitate de 5 ani şi o valoare nominală de 1000 $. Ratele curente ale dobânzilor sunt de 10 % pe an. Primul tip de obligaţiune a fost emis fără nici o dobândă de plătit; o astfel de obligaţiune poartă numele *de obligaţiune cu reducere pură ("pure discount bond")* sau *obligaţiune cu cupon zero ("zero coupon bond")*, şi valoarea ei actuală, care se ridică la 620,92 $, se obţine prin valoarea actualizată a sumei de rambursat, această rambursare având loc după 5 ani:[7]

$$V = \frac{1000\$}{(1,1)^5} = 620,92\$$$

[7] Obligaţiunea cu cupon zero se vinde pe piaţă la un preţ substanţial redus faţă de valoarea nominală. Obligaţiunile cu cupoane care stipulează plăţi mici - să spunem, de exemplu, 1 % sau 2 % - se vând, de asemenea, la preţuri mult reduse faţă de valoarea nominală şi sunt cunoscute sub numele de *obligaţiuni la preţ foarte redus*.

Al doilea tip de obligaţiune are o rată a cuponului egală cu rata dobânzii practicată în prezent pe piaţă, adică de 10 %; în consecinţă, valoarea de piaţă a obligaţiunii este egală cu valoarea nominală de 1000 $.

Tabelul 16-2 prezintă impactul ratelor curente practicate pentru dobânzi asupra valorii de piaţă a obligaţiunilor, pornindu-se de la utilizarea unei rate de bază de 10 %. După cum se poate observa, o reducere de 1 % în ratele curente ale dobânzilor duce la o creştere mai mare a valorii de piaţă a obligaţiunii cu cupon zero, decât a obligaţiunii cu cupon de 10 %. În mod asemănător, o creştere de 1 % a ratelor curente ale dobânzilor are un impact mai mare asupra obligaţiunii cu cupon de valoare zero.

Tabelul 16-2

Influenţa mărimii cuponului asupra riscului ratei dobânzii

Rata curentă a dobânzii	Obligaţiune cu cupon zero		Obligaţiune cu cupon de 10 %	
	Valoare de piaţă	Modificare %	Valoare de piaţă	Modificare %
9 %	649,93 $		1038,90 $	
		4,67 %		3,89 %
10 %	620,92 $		1000,00 $	
		- 4,42 %		- 3,70 %
11%	593,45 $		963,04 $	

Evaluarea obligaţiunilor cu compunere semestrială

Cu toate că în cazul multor obligaţiuni se plăteşte dobânda anual, de fapt la majoritatea obligaţiunilor dobânda se plăteşte semestrial. Pentru a face evaluarea obligaţiunilor cu compunere semestrială, trebuie să modificăm modelul de evaluare de bază (adică ecuaţia 16-1), după cum urmează:

1. Împărţirea dobânzii anuale înscrisă pe cupon la 2, pentru suma plătibilă ca dobândă semestrială.
2. Determinarea numărului de perioade semestriale, prin multiplicarea cu 2 a numărului de ani, n, rămaşi până la scadenţă.
3. Determinarea ratei semestriale a dobânzii, prin împărţirea ratei anuale k_d cu 2.

O dată ce am efectuat aceste modificări, putem reprezenta modelul de evaluare cu compunere semestrială după cum urmează:

$$V = \sum_{t=1}^{2n} \frac{I}{2}\left(\frac{1}{1+k_d/2}\right)^t + M\left(\frac{1}{1+k_d/2}\right)^{2n} = \quad (16\text{-}4)$$

$$= \frac{I}{2}(PVIFA_{k_d/2,2n}) + M(PVIF_{k_d/2,2n}) \quad (16\text{-}4a)$$

Dacă pentru obligaţiunea cu perioadă de maturitate de 5 ani şi cu rata dobânzii de 12 %, pusă în discuţie anterior, s-ar plăti dobândă semestrial, atunci valoarea de piaţă a acestei obligaţiuni, la o rată a dobânzii de 20 %, se poate determina după cum urmează[8]:

$$V_d = \frac{120\$}{2}(9,4269) + 1000\$(0,573) = 565,61\$ + 57,31\$ = 622,92\$$$

Studenţii doresc uneori să actualizeze valoarea nominală a unei astfel de obligaţiuni folosind o rată de actualizare de 20 % pe o perioadă de 15 ani, şi nu una de 10 % pe 30 de perioade a câte 6 luni fiecare. Este incorect. În mod logic, toate fluxurile de numerar prezente într-un anumit contract trebuie să fie actualizate folosind aceeaşi bază de actualizare; în acest caz, baza este cea semestrială. Datorită acestui principiu, cei care tranzacţionează obligaţiuni trebuie să aplice rata semestrială pentru aflarea valorii; şi o fac.

Evoluţia în timp a preţurilor obligaţiunilor

În secţiunile anterioare am luat în considerare impactul pe care o modificare a ratelor dobânzilor pe piaţă îl are asupra valorii obligaţiunilor, imediat după ce acestea au fost emise. Dacă se estimează că noua rată a dobânzilor va rămâne constantă pe toată durata de existenţă a emisiunii respective, atunci se estimează că preţurile obligaţiunilor vor cunoaşte o anumită evoluţie în timp pe tot parcursul perioadei până la scadenţă.

Să luăm ca exemplu o obligaţiune nou emisă, care are un cupon cu o rată a dobânzii de 15 %, o perioadă de maturitate de 15 ani, şi o valoare nominală de 1000 $. Chiar după emisiune, rata dobânzilor practicate la obligaţiuni cu grad de risc comparabil scade la 10 % şi se estimează că va rămâne la această valoare pentru următorii 14 ani. Valoarea obligaţiunii la sfârşitul anului 1 va fi de 1368,32 $, după cum urmează:

$$V = 150\$(PVIFA_{10\%,14}) + 1000\$(PVIF_{10\%,14}) =$$

$$= 150\$(7,3667) + 1000\$(0,2633) = 1105,01\$ + 263,31\$ = 1368,32\$$$

Această obligaţiune se va vinde pe piaţă la o valoare mai mare decât valoarea nominală, sau cu *o primă ("at a premium").*

Presupunând că ratele dobânzilor rămân constante, adică la valoarea de 10 %, pentru următorii 14 ani, ce se va întâmpla oare cu valoarea acestei obligaţiuni? Valoarea va descreşte încet de la actuala sumă de 1368,32 $ la 1000 $ la scadenţă, atunci când obligaţiunea va fi răscumpărată în schimbul a 1000 $. Acest lucru poate fi demonstrat prin calcularea valorii obligaţiunii un an mai târziu, când mai are doar 13 ani până la scadenţă:

$$V = 150\$(PVIFA_{10\%,13}) + 1000\$(PVIF_{10\%,13}) = 150\$(7,1034) + 1000\$(0,2897) = 1355,21\$$$

Astfel, valoarea obligaţiunii a scăzut de la 1368,32 $ la 1355,21 $, deci a scăzut cu suma de 13,10$. Dacă se calculează valoarea obligaţiunii la alte date din viitor, se va observa că preţul continuă să scadă pe măsură ce scadenţa se apropie.

---

[8] De remarcat că valoarea unei obligaţiuni pentru care plata dobânzilor se efectuează semestrial este uşor mai scăzută decât valoarea unei obligaţiuni pentru care plata dobânzilor se efectuează anual. La prima vedere, aceasta ar putea părea de neînţeles - ne-am putea gândi că o obligaţiune pentru care plata dobânzilor se efectuează semestrial ar trebui să aibă o valoare mai mare deoarece plata dobânzilor se încasează puţin mai repede decât plata anuală a dobânzilor. Ceea ce se întâmplă însă este că fluxurile de numerar ale celor două obligaţiuni se actualizează la rate diferite de actualizare. Fluxurile de numerar de la obligaţiunea pentru care plata dobânzilor se efectuează anual se actualizează folosind rata efectivă anuală, sau rata procentuală anuală ("annual percentage rate - APR") de 20 %, în timp ce fluxurile de numerar de la obligaţiunea pentru care plata dobânzilor se efectuează semestrial se actualizează folosind o rată APR de $(1,10)^2 - 1,0 = 21,0$ %.

De remarcat că, dacă Dvs. aţi cumpărat o obligaţiune în valoare de 1368,31 $, iar un an mai târziu o vindeţi, în timp ce rata dobânzilor, k_d, este tot de 10 %, veţi înregistra o pierdere de capital de 13,10 $, sau un câştig total de 150,00 $ - 13,10 $ = 136,90 $. Rata procentuală a câştigului (rata de rentabilitate) este formată dintr-un *câştig din dobândă*, numit uneori şi **venit** sau **câştig curent** *("interest yield"* sau *"current yield")*, plus un venit datorat *câştigului de capital*, calculate după cum urmează:

$$\text{Venit curent} = \frac{150\ \$}{1368{,}31\ \$} = 0{,}1096 = 10{,}96\ \%$$

$$\text{Venit datorat câştigului de capital} = \frac{-13{,}10\ \$}{1368{,}31\ \$} = -0{,}0096 = -0{,}96\ \%$$

$$\text{Rata totală de câştig - randament} = \frac{136{,}90\ \$}{1368{,}31\ \$} = 0{,}1001 = \underline{10{,}00\ \%}$$

În cazul în care ratele dobânzilor ar fi crescut de la 15 % la 20 % în primul an după emisiune, şi nu ar fi scăzut, ca în exemplul precedent, valoarea respectivei obligaţiuni ar fi scăzut la 769,49 $, după cum urmează:

$$V = 150\$(PVIFA_{20\%,14ani}) + 1000\$(PVIF_{20\%,14ani}) =$$
$$= 150\$(4{,}6106) + 1000\$(0{,}0779) = 691{,}59\$ + 77{,}90\$ = 769{,}49\$$$

În acest caz, obligaţiunea se va vinde pe piaţă *cu o reducere (rabat sau discount) de* 230,51 $ faţă de valoarea nominală:

$$\text{Reducere practicată (discount)} = \text{Preţ pe piaţă - Valoare nominală} =$$
$$= 769{,}49 - 1000\ \$ = -230{,}51\ \$$$

Câştigul total viitor estimat că va fi generat de această obligaţiune va fi, de asemenea, format dintr-un venit curent şi dintr-un venit datorat câştigului de capital, numai că în acest caz câştigul de capital va fi pozitiv. Rata totală a câştigului, sau randamentul, va fi de 20 %. Putem verifica aceasta calculând preţul obligaţiunii atunci când aceasta mai are 13 ani până la scadenţă, presupunând că ratele dobânzilor rămân la 20 %.

$$V = 150\$(PVIFA_{20\%,13ani}) + 1000\$(PVIF_{20\%,13ani}) =$$
$$= 150\$(4{,}5327) + 1000\$(0{,}0935) = 679{,}91\$ + 93{,}50\$ = 773{,}41\$$$

Să remarcăm că venitul provenit din câştigul de capital pentru anul respectiv este diferenţa dintre valoarea obligaţiunii în anul 13 şi cea a aceleaşi obligaţiuni în anul 14, sau 773,41 $ - 769,49 $ = 3,92 $. Venitul din dobândă, venitul provenit din câştigul de capital şi venitul (randamentul) total se calculează după cum urmează:

$$\text{Venit curent} = \frac{150\ \$}{769{,}49\ \$} = 0{,}1949 = 19{,}49\ \%$$

$$\text{Venit datorat câştigului de capital} = \frac{3{,}92\ \$}{769{,}49\ \$} = 0{,}0051 = 0{,}51\ \%$$

$$\text{Rata totală de câştig - randament} = \frac{153{,}92\ \$}{769{,}49\ \$} = 0{,}2000 = \underline{20{,}00\ \%}$$

Valoarea reducerii sau valoarea primei pentru o obligaţiune poate fi de asemenea calculată, după cum urmează :

$$\begin{matrix}\text{Valoarea reducerii}\\ \text{sau valoarea primei}\end{matrix} = \left[\begin{matrix}\text{Plata dobânzii}\\ \text{la vechea obligaţiune}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{Plata dobânzii}\\ \text{la noua obligaţiune}\end{matrix}\right] (PVIFA_{kd,n}),$$

unde n este numărul de ani rămaşi până la data scadenţei pentru vechea obligaţiune, iar k_d reprezintă rata curentă a dobânzilor pentru noile obligaţiuni emise. De exemplu, dacă ratele dobânzilor practicate au crescut la 20 % la un an după ce vechile obligaţiuni au fost emise, reducerea preţului lor pe piaţă s-ar fi calculat după cum urmează:

$$\text{Reducere} = (150\ \$ - 200\ \$)\ (4{,}6106) = -230{,}53\ \$$$

(Semnul minus arată că este vorba de o reducere). Această valoare este apropiată de cea de 230,51 $, calculată anterior; diferenţele se datorează rotunjirilor.

Din aceste calcule putem vedea că reducerea este egală cu valoarea actualizată a dobânzilor la care renunţă cel care cumpără o obligaţiune veche cu un cupon reprezentând o rată mai mică a dobânzii, şi nu o obligaţiune nou emisă cu un cupon reprezentând o rată mai mare a dobânzii. Cu cât obligaţiunea are o perioadă mai lungă de viaţă rămasă până la scadenţă, cu atât sacrificiul cumpărătorului este mai mare, şi deci cu atât mai mare trebuie să fie reducerea.

Figura 16-2 prezintă grafic evoluţia valorii obligaţiunilor în timp, presupunând că: (1) ratele dobânzilor în economie rămân constante la valoarea de 15 %; (2) ratele dobânzilor scad la 10 % şi după aceea rămân constante la acest nivel, sau (3) ratele dobânzilor cresc la 20 % şi apoi rămân constante la acest nivel. Desigur, dacă ratele dobânzilor nu rămân constante, preţul obligaţiunii va fluctua în consecinţă. Totuşi, indiferent de ceea ce se întâmplă în viitor cu ratele dobânzilor în economie, preţul obligaţiunii va tinde către 1000 $, pe măsură ce se apropie scadenţa (cu excepţia cazului în care emitentul dă faliment, când valoarea obligaţiunii ar putea tinde către zero).

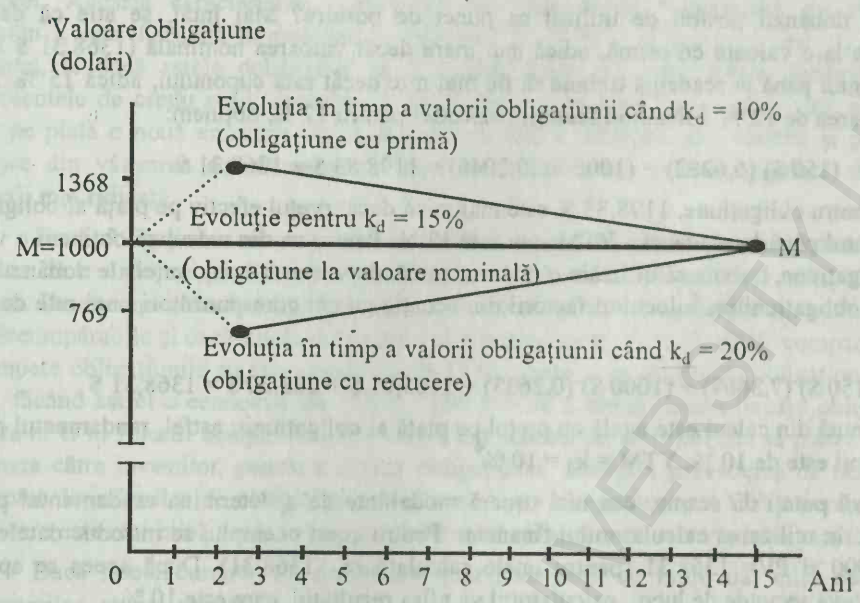
Figura 16-2 ilustrează următoarele puncte cheie:

1. Ori de câte ori rata dobânzii practicată, k_d, este egală cu rata dobânzii cuponului unei obligaţiuni, obligaţiunea respectivă se va vinde pe piaţă la un preţ egal cu valoarea nominală. În mod normal, rata cuponului se stabileşte ca fiind egală cu rata dobânzii practicată în momentul emiterii obligaţiunii; de aceea, iniţial, o obligaţiune se vinde, de obicei, la valoarea nominală.
2. Ratele dobânzilor practicate se modifică în timp, dar rata cuponului rămâne aceeaşi după emiterea obligaţiunii. Ori de câte ori rata dobânzii practicată este *mai mare* decât rata cuponului unei obligaţiuni, obligaţiunea respectivă se va vinde pe piaţă la un preţ *mai mic* decât valoarea nominală. O astfel de obligaţiune se numeşte **obligaţiune cu reducere** (obligaţiune cu discount, obligaţiune cu rabat).
3. Ori de câte ori rata dobânzii practicată este *mai mică* decât rata cuponului unei obligaţiuni, obligaţiunea respectivă se va vinde pe piaţă la un preţ *mai mare* decât valoarea nominală. O astfel de obligaţiune se numeşte **obligaţiune cu primă.**
4. Astfel, *o creştere* a ratelor dobânzilor va duce la *o scădere* a preţului pe piaţă a obligaţiunilor emise, pe când *o scădere* a ratelor dobânzilor va duce la *o creştere* pe piaţă a acestor preţuri.
5. Valoarea de piaţă a unei obligaţiuni va tinde totdeauna către valoarea nominală, pe măsura apropierii de data scadenţei, excepţie făcând cazul în care emitentul dă faliment.

Aceste considerente sunt foarte importante, deoarece ele demonstrează că deţinătorii de obligaţiuni pot să înregistreze pierderi sau câştiguri de capital, în funcţie de creşterea sau scăderea ratelor dobânzilor practicate pe piaţă. Şi, aşa după cum am văzut în capitolul 3, ratele dobânzilor se modifică într-adevăr de-a lungul timpului.

Figura 16-2

Evoluția în timp a prețului unei obligațiuni cu rata cuponului de 15 % și cu valoarea nominală de 1000 $, atunci când ratele dobânzilor sunt 10 %, respectiv 15 % și 20 %



Anul	k_d = 10 %	k_d = 15 %	k_d = 20 %
0	-	1000 $	-
1	1368,31 $	1000 $	769,49 $
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
15	1000,00 $	1000 $	1000,00 $

Notă: Graficele reprezentând evoluția în timp a valorii obligațiunii pentru rate ale dobânzilor de 10 % și respectiv 20 % sunt ușor curbe.

Determinarea ratei dobânzii la o obligațiune: randamentul până la scadență ("Yield to Maturity")

Să presupunem că vi se oferă o obligațiune cu o durată de maturitate de 14 ani, cu o rată a cuponului de 15 %, și cu o valoare nominală de 1000 $, la prețul de piață de 1368,31 $. Care este rata dobânzii încasată pentru investiția Dvs. dacă achiziționați obligațiunea și o păstrați până la data scadenței? Această rată se numește **randamanetul obligațiunii până la scadență** ("yield to maturity" - YTM), și aceasta este rata dobânzii pusă în discuție de cei care tranzacționează obligațiuni atunci când vorbesc despre ratele de câștig ale acestor obligațiuni. Pentru a afla randamentul până la scadență al obligațiunii, putem rezolva ecuația 16-1 considerând k_d necunoscută:

$$V = 1368{,}31\$ = \frac{150\$}{(1+k_d)^1} + \ldots + \frac{150\$}{(1+k_d)^{14}} + \frac{1000\$}{(1+k_d)^{14}} = 150\$(PVIFA_{kd,14}) + 1000\$(PVIF_{kd,14})$$

Ecuaţia se poate rezolva prin încercări, înlocuind PVIFA şi PVIF până se găseşte o pereche de valori care "merge" şi verifică egalitatea:

$$1368,31\$ = 150\$(PVIFA_{kd,14}) + 1000\$(PVIF_{kd,14})$$

Care ar fi o rată a dobânzii posibil de utilizat ca punct de pornire? Mai întâi, se ştie că deoarece obligaţiunea se vinde la o valoare cu primă, adică mai mare decât valoarea nominală (1368,31 $ faţă de 1000,00 $), randamentul până la scadenţă trebuie să fie mai mic decât rata cuponului, adică 15 %. Astfel, se poate încerca valoarea de 12 %. Înlocuind factorii respectivi pentru 12 %, obţinem:

$$(150\ \$)\ (6,6282) + (1000\ \$)\ (0,2046) = 1198,83\ \$ \neq 1368,31\ \$$$

Valoarea calculată pentru obligaţiune, 1198,83 $, este mai mică decât preţul efectiv pe piaţă al obligaţiunii, astfel încât randamentul până la scadenţă - YTM - nu este 12 %. Pentru ca din calcul să obţinem o valoare mai mare pentru obligaţiune, trebuie să utilizăm o rată mai mică, deoarece rate mai mici ale dobânzilor dau preţuri mai mari ale obligaţiunilor. Înlocuind factorii din ecuaţie cu cei corespunzători unei rate de 10 %, se obţine:

$$V = (150\ \$)\ (7,3667) + (1000\ \$)\ (0,2633) = 1105,01\ \$ + 263,30\ \$ = 1368,31\ \$$$

Această valoare obţinută din calcul este egală cu preţul pe piaţă al obligaţiunii; astfel, randamentul până la scadenţă al obligaţiunii este de 10 %: $YTM = k_d = 10\ \%$[9].

După cum vă puteţi da seama, cea mai uşoară modalitate de a determina randamentul până la scadenţă YTM este prin utilizarea calculatorului financiar. Pentru acest exemplu, se introduc datele n=14, PMT = 150, FV=1000 şi PV= 1368,31 (pentru unele calculatoare, -1368,31). După aceea se apasă pe butonul "i". După câteva secunde de lucru, calculatorul va afişa rezultatul, care este 10 %.

YTM este acelaşi lucru cu *rata totală a câştigului (rata de rentabilitate)* discutată anterior. YTM pentru o obligaţiune care se vinde la un preţ egal cu valoarea nominală este format în întregime din câştig din dobânzi, dar dacă obligaţiunea se vinde la un preţ diferit de valoarea nominală, YTM este format din câştigul din dobânzi plus o pierdere sau un câştig de capital. Trebuie să remarcăm, de asemenea, că YTM pentru orice obligaţiune se modifică ori de câte ori ratele dobânzilor practicate în economie se modifică, ceea ce se întâmplă aproape zilnic. Dacă achiziţionaţi o obligaţiune pe care o păstraţi până la data scadenţei, veţi primi valoarea YTM valabil la data achiziţionării, dar YTM pentru obligaţiunea respectivă rezultat din calcule se va modifica frecvent între data achiziţionării şi data scadenţei.

---

[9] Cu câţiva ani în urmă, comercianţii de obligaţiuni dispuneau cu toţii de tabele speciale denumite *Tabele pentru obligaţiuni*, care ofereau randamentele diferitelor obligaţiuni, cu diverse perioade de maturitate, vândute pe piaţă la diferite preţuri cu primă sau rabat. Deoarece calculatoarele sunt mult mai eficiente şi dau rezultate mult mai exacte, tabelele pentru obligaţiuni nu mai sunt utilizate aproape deloc astăzi.

Recent, R.J. Rodriguez a pus la punct o formulă care poate fi utilizată pentru a afla o valoare aproximativă pentru YTM la o obligaţiune, şi anume:

$$k_d \text{ aproximativ} = YTM \text{ aproximativ} = \frac{I + (M - V)/n}{(M + 2V)/3}$$

Numărătorul reprezintă câştigul total mediu (cuponul plus pierderea sau câştigul de capital) pe toată durata de viaţă a unei obligaţiuni, în timp ce numitorul este preţul mediu al obligaţiunii. În exemplul nostru, I = 150 $, M = 1000 $, V = 1368,31 $, iar n = 14, astfel că:

$$k_d \text{ aproximativ} = \frac{150 + (1000 - 1368,31)/14}{(1000 + 2736,62)/3} = 0,0993 = 9,93\%$$

Valoarea exactă este 10 %, astfel că formula lui Rodriguez oferă o aproximare destul de corectă.

Randamentul până la răscumpărare ("Yield to Call")

Multe obligaţiuni conţin o prevedere conform căreia emitentul le poate răscumpăra înainte de data scadenţei. Această caracteristică, cunoscută sub numele de **"prevedere de răscumpărare"** ("call provision"), este discutată în amănunt în capitolul 21. Dacă o obligaţiune poate fi răscumpărată înaintea scadenţei, şi dacă ratele dobânzilor în economie scad, sau dacă ratele dobânzilor practicate pentru instrumentele de credit scad, deoarece obligaţiunea are un grad mai mic de risc, atunci compania poate vinde pe piaţă o nouă emisiune de obligaţiuni cu rată a dobânzii mai scăzută şi poate utiliza veniturile generate din vânzarea acestei emisiuni pentru a răscumpăra vechea emisiune de obligaţiuni cu rata dobânzii mai ridicată.

Dacă obligaţiunea este una răscumpărabilă înainte de scadenţă, cumpărătorului nu i se mai oferă opţiunea de a o deţine până la data scadenţei, astfel încât YTM pentru o astfel de obligaţiune nu este relevant. De exemplu, dacă obligaţiunile cu rata cuponului de 15 %, despre care am discutat anterior, ar fi fost răscumpărabile şi dacă ratele dobânzilor ar fi scăzut de la 15 % la 10 %, compania emitentă ar dori să răscumpere obligaţiunile cu rata cuponului de 15 %, pentru a le înlocui cu obligaţiuni cu rata cuponului de 10 %, făcând astfel o economie de 150 $ - 100 $ = 50 $ anual pentru fiecare obligaţiune răscumpărată. Aceasta ar fi în folosul companiei atâta vreme cât aceasta nu ar fi nevoită să plătească o valoare de piaţă mai mare către investitor, pentru a căpăta obligaţiunea. Desigur, prevederea de răscumpărare nu este în beneficiul deţinătorilor de obligaţiuni, deoarece aceste obligaţiuni pot fi recuperate de la ei contra unei valori care este mai mică decât valoarea oferită dacă obligaţiunile s-ar vinde pe piaţă.

Dacă ratele curente ale dobânzilor practicate sunt cu mult mai mici decât ratele cupoanelor obligaţiunilor, atunci este foarte probabil ca o obligaţiune răscumpărabilă să fie răscumpărată; investitorii ar trebui să estimeze rata de câştig generată de această obligaţiune ca **randament până la răscumpărare** ("yield to call" - YTC), şi nu ca randament până la scadenţă ("yield to maturity" - YTM). Pentru a afla YTC, rezolvăm următoarea ecuaţie, considerând k_d drept necunoscută:

$$\text{Preţul obligaţiunii} = \sum_{t=1}^{n} \frac{I}{(1+k_d)^t} + \frac{\text{Preţul de răscumpărare}}{(1+k_d)^n}$$

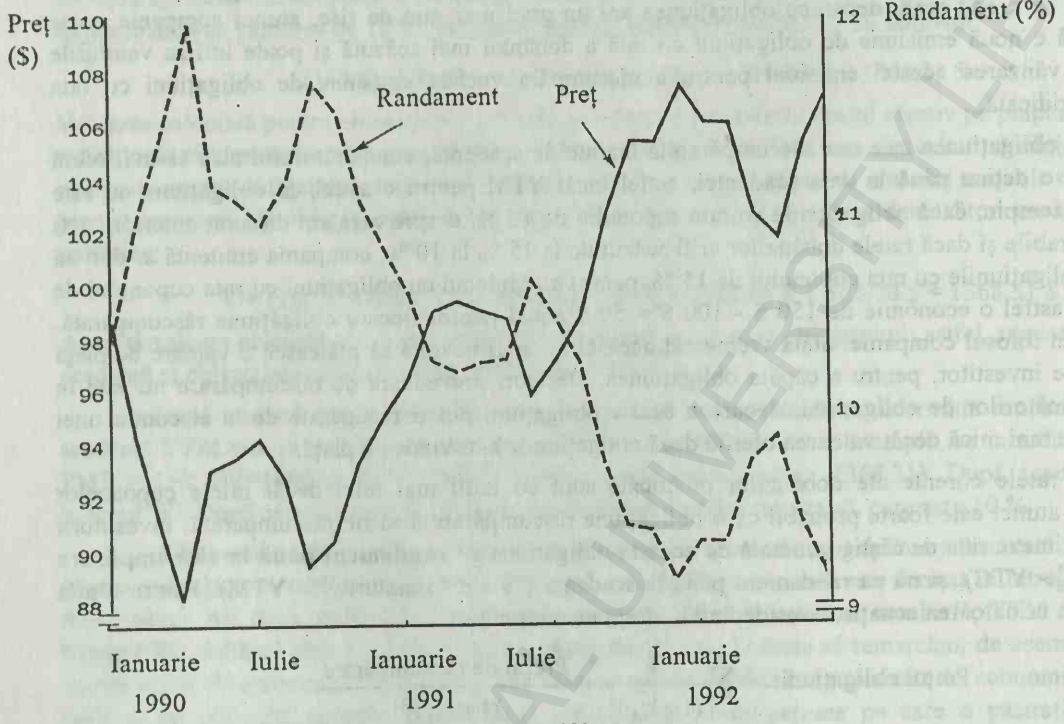
Aici n este numărul de ani scurşi până ce compania emitentă decide să răscumpere obligaţiunea, preţul de răscumpărare este preţul pe care compania trebuie să îl plătească pentru a răscumpăra obligaţiunea (este de obicei stabilit la o valoare egală cu valoarea nominală plus dobânda pentru un an), iar k_d este de fapt YTC. Pe parcursul acestui capitol, pornim de la ipoteza că obligaţiunile nu sunt răscumpărabile decât atunci când acest lucru este expres specificat, dar unele probleme de la sfârşitul capitolului au în vedere randamentul până la răscumpărare YTC.

Preţul obligaţiunilor în ultimii ani

Ştim deja din capitolul 3 că ratele dobânzilor sunt fluctuante, şi am văzut aici că preţul obligaţiunilor existente pe piaţa instrumentelor financiare cresc sau scad invers proporţional cu modificările care au loc în ratele dobânzilor. În Figura 16-3 am reprezentat grafic preţurile şi randamentele pentru un index reprezentând mai multe tipuri de obligaţiuni pe termen lung din Canada, emise atât de corporaţii, cât şi de guvern, pe perioada ianuarie 1990 - iunie 1992. Din această figură se observă că randamentele obligaţiunilor au crescut în perioada ianuarie 1990 - octombrie 1990, după care au început să scadă, reduceri dramatice având loc la sfârşitul anului 1991 şi la începutul anului 1992, când recesiunea economică s-a agravat. Este important de reţinut faptul că acest index conţine atât obligaţiuni emise de corporaţii, cât şi obligaţiuni emise de guvern. Recesiunea economică a adus printre altele şi o creştere a riscului de neplată pentru obligaţiunile emise de corporaţii, ceea ce ar fi trebuit să ducă la o creştere a randamentelor acestor obligaţiuni, dar acest efect a fost contrabalansat de scăderea generală dramatică a ratelor dobânzilor în economie. De exemplu, randamentele obligaţiunilor pe termen lung emise de

guvernul canadian erau în ianuarie 1990 de 10,02 %, de 10,19 % în ianuarie 1991, dar de numai 8,94 % în ianuarie 1992.

Figura 16-3
Indexul obligaţiunilor pe termen lung din Canada, preţuri şi randamente



Sursa: Scoţia McLeod Inc., *Debt Market Indices*. August 1992

Pieţele de obligaţiuni

Obligaţiunile emise de corporaţii sunt tranzacţionate, în principal, pe *pieţele OTC*. Majoritatea obligaţiunilor sunt deţinute de şi tranzacţionate între marile instituţii financiare (de exemplu, companii de asigurări pe viaţă, fonduri mutuale şi fonduri de pensii - toate acestea tranzacţionează pachete foarte mari de valori mobiliare), şi este relativ uşor pentru dealeri să se ocupe de transferarea unor pachete uriaşe de obligaţiuni, între un număr relativ redus de deţinători. Pentru marea majoritate a obligaţiunilor, nu se fac foarte frecvent tranzacţii; aceste obligaţiuni sunt păstrate "sub lacăt" până la data scadenţei.

Nu se publică informaţii asupra tranzacţiilor cu obligaţiuni pe piaţa OTC, dar publicaţiile financiare prezintă cotaţii selectate referitoare la emisiunile de obligaţiuni cele mai tranzacţionate, cele emise de guvernul canadian, de administraţiile provinciilor sau de unele corporaţii. Figura 16-4 este raportul publicaţiei *The Globe and Mail* privitor la segmentul de obligaţiuni emise de corporaţii, raport publicat pe data de 8 august 1992. Primul rând conţine o obligaţiune Bell Canada cu un cupon de 9,50 %, a cărei scadenţă este 15 iunie 2002. Preţul pe piaţă pe data de 7 august 1992 era de 110,250 $, ceea ce înseamnă un YTM de 7,974 %. Preţul reflectă o creştere de 0,625 $ faţă de preţul din ziua precedentă. De remarcat, că obligaţiunile apar în ordinea alfabetică a emitentului şi începând cu cea mai îndepărtată dată iniţială de emitere. De asemenea, deşi aceste obligaţiuni sunt emise la valori nominale de 1000 $, cotaţiile se dau pornind de la o baza nominală de 100 $.

În general, companiile își stabilesc ratele cupoanelor la nivele care să reflecte ratele dobânzilor practicate în ziua emiterii. Dacă ratele cupoanelor s-ar stabili la un nivel mai scăzut, investitorii pur și simplu nu ar cumpăra obligațiunile la valoarea nominală de 1000 $, astfel încât compania nu ar putea face rost, pe această cale, de creditul necesar. De aceea, obligațiunile se vând la data emiterii, în general, la valorile lor nominale, dar prețurile lor fluctuează după această dată, în funcție de modificările survenite în ratele dobânzilor.

Figura 16-4

Tranzacțiile cu obligațiuni canadiene, pe data de 7 august 1992

OBLIGAȚIUNI CANADIENE

Cotații selectate oferite de către RBC Dominion Securities, cu modificări față de ziua anterioară, a emisiunilor de obligațiuni tranzacționate frecvent. Randamentele sunt calculate până la data scadenței, mai puțin cele marcate cu litera C, care desemnează o obligațiune răscumpărabilă înainte de scadență ("callable"). Prețul este la jumătatea intervalului dintre cotația "bid" și cotația "ask"(între prețul oferit și prețul cerut).

7 august 1992

Emitent	Cupon	Dată scadență	Preț	Randament și modificare
BELL CANADA	9,50	15 IUN 02	110,250	7,974 + 0,625
BELL CANADA	9,70	15 DEC 32	108,000	8,960 + 0,500
BELL CDA ENT	9,00	28 AUG 97	108,250	7,026 + 0,500
BC TELEPHONE	9,15	8 APR 02	108,625	7,856 + 0,625
BC TELEPHONE	9,65	8 APR 22	107,125	8,958 + 0,500
CONSUMER GAS	7,55	15 DEC 97	102,000	7,090 + 0,500
CONSUMER GAS	10,80	15 APR 11	115,500	9,061 + 0,375
CDN PACIFIC	10,50	30 APR 01	111,375	8,612 + 0,500
CDN UTIL	9,92	1 APR 22	109,750	8,973 + 0,500
CDN OCC PET	8,40	30 IAN 97	104,125	7,298 + 0,375
EATN CR CARD	9,55	2 IUN 97	108,250	7,468 + 0,375
IMPERIAL OIL	9,88	15 DEC 99	111,750	7,742 + 0,500
IMASCO LTD	9,85	22 APR 02	110,500	8,251 + 0,625
JOHN LABATT	9,25	6 MAR 02	107,225	8,146 + 0,625
MAR TEL+TEL	9,90	1 MAI 97	111,000	7,108 + 0,375
ROYAL BANK	10,50	1 MAI 02	114,075	8,332 + 0,500
TD BANK	9,10	*	107,250	7,264C + 0,500
THOMPSON CORP	9,15	2 DEC 98	108,375	7,456 + 0,500
SEAGRAM CO	9,00	15 DEC 98	108,250	7,345 + 0,500

*15 mai 02/97

Sursă: extras din "Canadian Bonds" *The Globe and Mail*, 7 august 1992, Raport de afaceri. Republicat cu permisiune.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificați cele două forme principale de capital care pot fi folosite de către corporații.
- Ce se înțelege prin expresiile "emisiune nouă" și "emisiune veche"?
- Explicați în cuvinte următoarea ecuație:

$$V = I(PVIFA_{kd,n}) + M(PVIF_{kd,n})$$

- Scrieţi o formulă care poate fi utilizată în calcularea rabatului sau primei unei obligaţiuni, şi explicaţi această formulă.
- Descrieţi cum operează *riscul ratei dobânzii* şi *riscul de reinvestire*.
- În ce mod diferă calcularea preţului unei obligaţiuni care poate fi răscumpărată înainte de scadenţă, faţă de calcularea preţului unei obligaţiuni fără această opţiune?
- Ce modificări se operează în formula generală de evaluare a obligaţiunilor pentru a se lua în calcul cazul obligaţiunilor cu cupoane semestriale, şi nu anuale?

Evaluarea acţiunilor preferenţiale

O **acţiune preferenţială** este un instrument financiar pe termen lung, care implică finanţarea prin capital propriu; acţiunea preferenţială prevede plata unui dividend cu sumă fixă. Acţiunile preferenţiale reprezintă valori mobiliare hibride, care se aseamănă în anumite privinţe cu obligaţiunile, iar în alte privinţe cu acţiunile obişnuite. Dividendele ce se plătesc la acţiunile preferenţiale se aseamănă cu plăţile dobânzilor la obligaţiuni, în sensul că ele sunt sume fixe şi, în general, se plătesc înaintea dividendelor acţiunilor obişnuite. Totuşi, dividendele acţiunilor preferenţiale pot fi omise, la fel ca şi dividendele acţiunilor obişnuite, fără ca prin aceasta să se declanşeze procedura de faliment a firmei. În plus, unele acţiuni preferenţiale se aseamănă cu acţiunile obişnuite, în sensul că nu au o scadenţă şi nu pot fi răscumpărate; deci, astfel de emisiuni constituie *perpetuităţi*.

Cu toate că unele emisiuni de acţiuni preferenţiale pot fi eventual retrase, valoarea pe piaţă a unei acţiuni preferenţiale, V_p, se determină după cum urmează:

$$V_p = \frac{D_p}{k_p}, \qquad (16\text{-}5)$$

unde V_p reprezintă valoarea acţiunii preferenţiale, D_p reprezintă dividendul acţiunii preferenţiale, iar k_p este rata de rentabilitate a investiţiei adecvată pentru gradul de risc al investiţiei respective. De exemplu, să presupunem că Northstar Company plăteşte acţionarilor săi deţinători de acţiuni preferenţiale, dividende în valoare de 2,40 $ pe acţiune, iar rata de rentabilitate a investiţiei pentru respectivul grad de risc este de 13,5 %. Valoarea unei acţiuni preferenţiale a companiei Northstar poate fi determinată rezolvând ecuaţia (16-5), după cum urmează:

$$V_p = \frac{D_p}{k_p} = \frac{2{,}40\$}{0{,}135} = 17{,}78\$$$

Ca un alt exemplu, să considerăm emisiunea de acţiuni preferenţiale a companiei Loblaw Limited, la care se plăteşte un dividend anual în valoare de 3,70 $ pe acţiune. Randamentul unei acţiuni preferenţiale, care este asemănător cu cel al unei obligaţiuni perpetue, se poate afla rezolvând ecuaţia 16-5, având drept necunoscută pe k_p. În ceea ce priveşte emisiunea de acţiuni preferenţiale a companiei Loblaw, remarcăm că preţul pe piaţă al unei astfel de acţiuni pe data de 28 iulie 1992 era de 48,00 $; luând în considerare dividendul anual de 3,70 $, randamentul se poate calcula după cum urmează:

$$k_p = \frac{D_p}{V_p} = \frac{3{,}70\$}{48{,}00\$} = 0{,}771 = 7{,}71\%$$

Modificarea gradului de risc al acţiunilor preferenţiale şi modificările survenite în nivelul general al ratelor dobânzilor vor avea un impact asupra ratei de rentabilitate scontate sau randamentului acţiunilor preferenţiale.

Analiza realizată până acum a pornit de la ipoteza că acţiunile preferenţiale sunt în formă "standard". Această formă, care presupune dividende fixe şi perpetuitate, nu mai constituie o caracteristică comună a structurii de capital a companiilor, aşa cum era în trecut. După cum vom vedea în capitolul 21, în prezent sunt mai obişnuite acţiunile preferenţiale cu scadenţă, iar pentru unele dintre aceste valori mobiliare, procedeul de evaluare este mai apropiat de cel al evaluării instrumentelor financiare de credit, prezentată anterior în ecuaţia (16-1).

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ În ce măsură acţiunile preferenţiale sunt asemănătoare cu obligaţiunile, şi în ce măsură sunt similare cu acţiunile obişnuite?

Evaluarea acţiunilor obişnuite

Acţiunile obişnuite sunt dovada proprietăţii asupra unei corporaţii, dar pentru un investitor tipic, o acţiune este pur şi simplu o bucată de hârtie care se caracterizează prin câteva trăsături, şi anume:

1. Consfinţeşte dreptul proprietarului său la dividende, dar numai în cazul în care compania realizează profituri din care să se poată plăti aceste dividende şi numai dacă echipa managerială a companiei respective ia decizia să plătească dividende şi nu să înregistreze profiturile în contul de profituri acumulate. În vreme ce o obligaţiune conţine o *promisiune* de plată a dobânzii specificate, o acţiune obişnuită nu prevede nici o promisiune (în sens juridic) de a plăti dividende - deci, dacă deţineţi o acţiune, vă puteţi *aştepta* la un dividend, dar aşteptările Dvs. s-ar putea să fie înşelate. Ca exemplu în acest sens, putem da compania St. Lawrence Cement, cel mai mare producător de ciment din Canada de Est, care a încetat plata dividendelor în august 1992, ca reacţie la condiţiile economice adverse şi la estimările privind profitabilitatea firmei pe termen scurt. St. Lawrence Cement a fost o companie puternică şi a plătit dividende fără întrerupere din 1970.
2. Proprietarul acţiunilor are dreptul să le vândă în viitor, sperând că preţul de vânzare va fi mai mare decât preţul de achiziţie. Dacă acţiunile sunt vândute la un preţ mai mare decât preţul de achiziţie, investitorul a înregistrat un *câştig de capital*. În general, în momentul în care oamenii cumpără acţiuni, ei se aşteaptă să aibă un câştig de capital de pe urma acestor acţiuni; altfel, ei nu ar achiziţiona acţiunile. Totuşi, uneori se pot înregistra pierderi, şi nu câştiguri de capital.

Preţul efectiv sau curent pe piaţă al unei acţiuni, P_0, depinde de: (1) fluxurile de numerar pe care investitorul estimează să le încaseze dacă achiziţionează acţiunea respectivă, şi (2) gradul de risc al fluxurilor de numerar. Fluxurile de numerar estimate sunt formate din două componente: (1) dividendul estimat pentru fiecare an şi (2) preţul pe care investitorul estimează să-l primească pentru acţiunea respectivă, în urma vânzării acesteia. Preţul final estimat pentru acţiunea respectivă include câştigul provenit din investiţia iniţială plus un câştig de capital.

Modelul de evaluare a unei acţiuni deţinute pentru o singură perioadă

Dacă un investitor estimează că va fi în posesia acţiunii pentru un an, şi se estimează că preţul va creşte cu rata g, ecuaţia de evaluare pentru această singură perioadă se prezintă după cum urmează:

$$\hat{P}_0 = \frac{\text{Dividendul estimat pentru anul 1 + Preţul estimat la sfârşitul anului 1}}{\text{1,0 + Rata de rentabilitate cerută (scontată)}} =$$

$$= \frac{D_1 + \hat{P}_1}{1+k_s} = \frac{D_1 + P_0(1+g)}{1+k_s},$$

care, prin simplificare, ne duce la:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{k_s - g} \qquad (16\text{-}6)$$

Ecuaţia (16-6) reprezintă valoarea actualizată a valorilor estimate pentru dividend şi preţul acţiunii la sfârşitul anului, iar rata de actualizare este rata de rentabilitate a investiţiei cerută, k_s. Rezolvarea ecuaţiei (16-6) duce la determinaea **preţului estimat** sau **intrinsec** al acţiunii obişnuite. Pentru a exemplifica, să presupunem că Dvs. vă gândiţi să cumpăraţi o acţiune emisă de compania Consolidated Wrecking Limited şi să o deţineţi pe perioada de un an. Se ştie că firma Consolidated a câştigat 2,86 $ pe acţiune în decursul anului precedent şi a plătit 1,90 $ ca dividend pe acţiune. Câştigurile şi dividendele au crescut în medie cu 5 % anual, pe perioada ultimilor 10 până la 15 ani, şi se estimează că acest ritm de creştere va continua. Mai mult, dacă câştigurile şi dividendele vor continua să crească în ritmul estimat, Dvs. consideraţi că preţul acţiunii va creşte, de asemenea, cu 5 % anual.

Următorul pas în determinarea preţului acţiunii este aflarea **ratei de rentabilitate cerută (scontată)** pentru capitalul social al companiei Consolidated. Să presupunem că rata curentă a dobânzilor practicate la obligaţiunile emise de guvernul canadian, k_{RF}, este de aproximativ 9 %; cu siguranţă, valorile mobiliare emise de Consolidated au un grad mai mare de risc decât cele emise de guvern, deoarece competitorii pot prelua piaţa, producţia poate fi întreruptă datorită problemelor care pot apărea în legătură cu forţa de muncă, sau cifra de vânzări poate scădea sub pragul de rentabilitate datorită unei recesiuni economice. Mai mult, chiar dacă cifra de vânzări, profiturile şi dividendele în realitate se dovedesc a fi cele estimate, preţul acţiunii poate fi scăzut ca rezultat al unei activităţi slabe pe piaţa de acţiuni. Datorită tuturor acestor factori de risc, Dvs. ajungeţi la concluzia că se justifică aplicarea unei prime de risc RP de 7%, astfel încât rata de rentabilitate a capitalului social pentru Consolidated, k_s, se calculează după cum urmează:

$$k_s = k_{RF} + RP = 9\,\% + 7\,\% = 16\,\%$$

Următorul pas este estimarea dividendului pe acţiune D_1 pentru anul ce vine, după cum urmează:

$$D_1 = D_0 (1+g) = (1{,}90\ \$)\ (1{,}05) = 2{,}00\ \$$$

Acum dispuneţi de toate informaţiile necesare pentru a estima valoarea intrinsecă a acţiunii, prin utilizarea ecuaţiei (16-6):

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{2{,}00\$}{0{,}16 - 0{,}05} = 18{,}18\$$$

Pentru Dvs., suma de 18,18 $ reprezintă un preţ rezonabil pentru o acţiune Consolidated. Dacă preţul actual de pe piaţă, P_a, este mai mic decât această valoare, ar trebui să cumpăraţi acţiunea; dacă preţul practicat pe piaţă este mai mare, nu ar trebui să cumpăraţi acţiunea, sau ar trebui să o vindeţi dacă deja o aveţi.

Estimarea ratei de rentabilitate scontate (cerute) a unei acţiuni

În secţiunea precedentă, am calculat valoarea intrinsecă a acţiunilor Consolidated, aşa cum se prezintă ea în ochii unui investitor. Haideţi, acum, să schimbăm întrucâtva punctul de vedere şi să calculăm rata de rentabilitate la care se poate aştepta investitorul, dacă acesta achiziţionează respectivele acţiuni la preţul curent de pe piaţă. *Rata de rentabilitate aşteptată, scontată* sau *estimată*, pe care o vom nota cu $\hat{k}_s$, este

analoagă cu *rata internă de rentabilitate* a unei investiții. $\hat{k}_s$ este rata de actualizare care face ca valoarea actualizată a dividendelor care se estimează că vor fi primite (D_1), plus valoarea prețului final al acțiunii (P_1) să egaleze prețul acțiunii practicat în prezent pe piață (P_0):[10]

$$P_0 = \frac{D_1 + \hat{P}_1}{(1+\hat{k}_s)} = \frac{D_1 + P_0(1+g)}{(1+\hat{k}_s)}$$

Să presupunem că acțiunile firmei Consolidated Wrecking se vând pe piață la 20 $ bucata. Putem calcula $\hat{k}_s$, după cum urmează:

$$20\$ = \frac{2\$ + 20\$(1{,}05)}{(1+\hat{k}_s)} = \frac{2\$ + 21\$}{(1+\hat{k}_s)} = \frac{23\$}{(1+\hat{k}_s)}$$

$$20\$(1+\hat{k}_s) = 23\$$$

$$(1+\hat{k}_s) = 1{,}15$$

$$\hat{k}_s = 0{,}15 \text{ sau } 15\%$$

Astfel, dacă Dvs., investitorul, vă asteptați să primiți suma de 2 $ ca dividend și un preț pe acțiune de 21 $ la sfârșitul anului, atunci rata de rentabilitate estimată pentru investiția respectivă este de 15 %.

De remarcat, că rata de rentabilitate estimată $\hat{k}_s$ este formată din două componente, și anume dintr-un câștig provenit din dividend și dintr-un câștig de capital estimat:

$$\hat{k}_s = \frac{\text{Dividend estimat}}{\text{Preț actual}} + \frac{\text{Creștere de preț estimată}}{\text{Preț actual}} = \frac{D_1}{P_0} + g \qquad (16\text{-}7)$$

Pentru cazul Consolidated, dacă acțiunile sunt achiziționate la prețul de 20 $, câștigul estimat trebuie să fie de 15 %, adică:

$$\hat{k}_s = \frac{2\$}{20\$} + \frac{1\$}{20\$} = 10\% + 5\% = 15\%$$

Dându-se o rată de rentabilitate estimată la 15 %, ar trebui sau nu să achiziționați acțiunile acestei companii? Aceasta depinde de felul în care rata de rentabilitate estimată se compară cu rata scontată (cerută) la o valoare mobiliară cu un astfel de grad de risc. Dacă $\hat{k}_s$ este mai mare decât k_s, merită ca acțiunea să fie cumpărată; dacă $\hat{k}_s$ este mai mică decât k_s, acțiunile deja avute în posesie merită să fie vândute; iar dacă $\hat{k}_s$ este egal cu k_s, prețul acțiunilor este în echilibru, iar investitorului îi este indiferent. Pentru exemplul nostru, rata de rentabilitate cerută de Dvs. ca investitor este de 16 %, deci depășește cei 15 % care reprezintă rata de rentabilitate estimată, deci nu ar trebui să cumpărați acțiunile.

Modelul de evaluare a acțiunilor pentru mai multe perioade

Până acum am discutat un model de evaluare a acțiunilor pentru o singură perioadă, deci în cazul în care investitorul are în posesia sa acțiunile pentru un an, primește un dividend, iar la sfârșitul anului vinde pachetul de acțiuni. Să considerăm acum modelele de evaluare pentru mai multe perioade.

---

[10] Valoarea k_s din ecuația (16-6) este rata de rentabilitate cerută, dar când o transformăm în vederea obținerii ecuației (16-7) de fapt noi găsim rata de rentabilitate așteptată. Această transformare implică egalitatea dintre k_s și $\hat{k}_s$. Această egalitate pornește de la ipoteza că piața acțiunilor este în echilibru, o condiție care este pusă în discuție ulterior, pe parcursul capitolului.

Conform teoriei evaluării, valoarea unui activ financiar este dată de valoarea actualizată a fluxurilor de numerar estimate a fi generate de acel activ. Am utilizat această abordare în evaluarea preţului unei obligaţiuni, considerând ca fluxuri de numerar plăţile cupoanelor de-a lungul perioadei de validitate a obligaţiunii, plus rambursarea sumei principale la scadenţă. În mod analog, preţul unei acţiuni este determinat de valoarea actualizată a fluxurilor de numerar, care sunt de fapt dividendele estimate a fi plătite, plus preţul estimat de vânzare al acţiunii, atunci când investitorul intenţionează să vândă valoarea mobiliară respectivă.

Vom începe analiza noastră pornind de la ipoteza că investitorul cumpără acţiunea cu intenţia de a o deţine pentru totdeauna (el şi familia sa). În acest caz, tot ceea ce investitorul şi moştenitorii lui vor primi este o serie de dividende, iar valoarea pe piaţă a acţiunii este egală cu valoarea actualizată a unui şir infinit de dividende:

$$\text{Valoarea acţiunii} = \hat{P}_0 = \text{VP (dividende estimate a fi plătite)}$$

sau:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{(1+k_s)^1} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + ... + \frac{D_\infty}{(1+k_s)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_s)^t} \qquad (16\text{-}8)$$

Desigur, în mod normal, investitorii nu cumpără o acţiune pentru a o deţine la infinit - ei estimează că o vor deţine pentru o perioadă de, să spunem, 5 până la 10 ani, după care o vor vinde. Totuşi, chiar şi în această situaţie, ecuaţia (16-8) va determina valoarea preţului estimat al acţiunii. Pentru a ne da seama de aceasta, să ne amintim că pentru orice investitor, fluxurile de numerar aşteptate sunt formate din dividendele estimate a fi plătite plus preţul de vânzare estimat al valorii mobiliare respective. Însă, preţul primit în urma vânzării acţiunii de către investitorul care o deţine în prezent trebuie, la rândul său, să fie egal cu valoarea actualizată a dividendelor pe care investitorul-cumpărător al acţiunii aşteaptă să le primească în urma deţinerii acesteia. Astfel, pentru toţi investitorii, prezenţi şi viitori, fluxurile de numerar estimate se bazează pe dividendele ce se plătesc în viitor. Cu alte cuvinte, cu excepţia cazurilor când o firmă este lichidată sau vândută alteia, fluxurile de numerar pe care le generează pentru acţionarii săi sunt, de fapt, seriile de dividende; astfel, valoarea oricărei acţiuni poate fi stabilită ca valoare actualizată a acestei serii de dividende.

Valabilitatea generală a ecuaţiei (16-8) poate fi, de asemenea, confirmată de raţionamentul logic ce urmează. Să presupunem că Dvs. cumpăraţi o acţiune şi estimaţi că o veţi deţine timp de un an. Aşa cum am remarcat înainte, veţi încasa dividendele pentru anul respectiv şi o valoare $\hat{P}_1$ la sfârşitul anului, din vânzarea acţiunii. Din ce este formată valoarea $\hat{P}_1$? Răspunsul este că această valoare este formată din valoarea actualizată a dividendelor plătibile în anul al doilea, plus preţul acţiunii la sfârşitul acestui an; la rândul său, acest preţ se poate determina ca valoare actualizată a unui alt şir de dividende de plătit şi a unui alt preţ al acţiunii, şi mai îndepărtat în timp. Procesul poate fi continuat la infinit, iar rezultatul acestuia este ecuaţia (16-8).

Evaluarea acţiunilor obişnuite luând în considerare diferite tipuri de creştere

Ecuaţia (16-8) prezentată mai sus reprezintă un model general de evaluare a acţiunilor în sensul că seria de dividende D poate îmbrăca orice tip de evoluţie în timp: D_t poate creşte, scădea, rămâne constant sau poate chiar să fluctueze la întâmplare; în toate cazurile, ecuaţia (16-8) va fi la fel de valabilă. Totuşi, din mai multe motive, este mult mai util să se estimeze o anume evoluţie în timp a seriei de dividende D_t şi conform acestei evoluţii să se pună la punct o versiune simplificată (deci, mai uşor de calculat) a modelului

de evaluare a acţiunilor exprimat prin ecuaţia (16-8). Următoarele secţiuni iau în considerare trei cazuri speciale: ritm de creştere zero, creştere constantă şi creştere supernormală sau neconstantă.

Valoarea acţiunilor cu ritm de creştere zero

Să presupunem că dividendele ce se plătesc la o acţiune se estimează că nu vor creşte, ci că vor rămâne constante. În acest caz, avem de-a face cu o **acţiune cu ritm de creştere zero** - dividendele aşteptate pentru anul următor sunt egale cu o anumită sumă şi rămân constante, deci $D_1 = D_2 = D_3$ şi aşa mai departe. Aşa cum am subliniat anterior, atunci când am discutat despre acţiunile preferenţiale, o valoare mobiliară la care se estimează plata unei sume constante pe o perioadă nedeterminată de timp este definită ca fiind o *perpetuitate*. Astfel, valoarea pe piaţă a unei acţiuni cu ritm de creştere zero poate fi calculată utilizând formula care s-a folosit pentru o obligaţiune perpetuă:

$$\text{Preţ} = \frac{\text{Valoare dividend}}{\text{Rata de actualizare}}$$

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{\hat{k}_s} \qquad (16\text{-}9)$$

Rezolvând ecuaţia cu necunoscuta $\hat{k}_s$, obţinem:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0}, \qquad (16\text{-}9a)$$

ceea ce arată că rata de rentabilitate cerută pentru o acţiune, care nu are perspective de creştere, este pur şi simplu rata dividendului.[11]

Să considerăm o companie care a plătit un dividend pe acţiune de 1,82 $. Să presupunem că rata de rentabilitate cerută este de 16 %. Valoarea acţiunii, în acest caz, este de 11,38 $:

$$\hat{P}_0 = \frac{1{,}82\$}{0{,}16} = 11{,}38\$$$

De remarcat, că dacă preţul efectiv pe piaţă al acţiunii este de 11,38 $, atunci rata de rentabilitate estimată este egală cu 16 %:

$$\hat{k}_0 = \frac{D_1}{P_0} = \frac{1{,}82\$}{11{,}38\$} = 0{,}16 = 16\%$$

Creştere normală sau constantă

Cu toate că modelul de creştere zero este aplicabil unor companii, se estimează că dividendele şi câştigurile majorităţii companiilor vor creşte în fiecare an. Ratele de creştere estimate variază de la companie la companie; se estimează că ceea ce se numeşte **rata normală** sau **constantă de creştere** va continua în viitor în acelaşi mod ca rata de creştere generală din economie.

Rata de creştere estimată pentru dividende, pentru o anumită companie, depinde de: (1) rata de reţinere a profiturilor stabilită de către companie (procentul din profit nedistribuit sub formă de dividende

[11] Dacă vă gândiţi cumva că este nerealist să considerăm că la o acţiune se vor plăti la infinit dividende, gândiţi-vă la respectiva acţiune ca plătind astfel de dividende pe o perioadă de 50 ani. Astfel, aveţi o anuitate cu o durată de existenţă de 50 ani şi o anume valoare terminală. Totuşi, valoarea actualizată a valorii terminale contribuie foarte puţin la totalul valorii actualizate a fluxurilor de numerar, astfel încât preţul se va baza aproape în întregime pe valoarea anuităţii.

şi reinvestit în companie) şi (2) profitabilitatea investiţiilor firmei. Cu cât rata de reţinere este mai mare (deci, procentul din profituri care se plăteşte ca dividende acţionarilor este mai mic), profiturile acumulate pentru a fi reinvestite sunt mai mari, iar ritmul de creştere estimat pentru dividende va fi mai mare. În mod similar, dacă două companii au aceeaşi rată de reţinere, firma care are o rată de rentabilitate a investiţiei mai mare va avea o rată estimată de creştere a dividendelor mai mare. Dacă se estimează că o companie va creşte cu o rată constantă, g, iar valoarea ultimului dividend plătit a fost D_0, atunci valoarea dividendului de plătit la o acţiune pentru oricare an următor se poate afla pe baza formulei:

$$D_t = D_0(1+g)^t$$

De exemplu, să presupunem că o companie tocmai a plătit un dividend în valoare de 1,82 $ (adică, D_0 = 1,82 $); dacă investitorii estimează o rată de creştere de 10 %, atunci estimarea dividendelor pe anii următori este după cum urmează:

$$D_1 = (1{,}82\ \%)\ (1{,}10) = 2{,}00\$$$

$$D_2 = (1{,}82\ \$)\ (1{,}10)^2 = 2{,}20\ \$$$ şi aşa mai departe.

Utilizând această metodă de estimare a dividendelor viitoare, preţul curent estimat, $\hat{P}_0$, al acţiunii unei companii cu un ritm de creştere constant, poate fi exprimat după cum urmează:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{(1+k_s)^1} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + \frac{D_3}{(1+k_s)^3} + \ldots = \frac{D_0(1+g)^1}{(1+k_s)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k_s)^2} + \frac{D_0(1+g)^3}{(1+k_s)^3} + \ldots = \tag{16-10}$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k_s)^t}$$

Dacă g este constant, ecuaţia (16-10) poate fi simplificată după cum urmează[12]:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{k_s - g} \tag{16-11}$$

Înlocuind cu valori în ecuaţia (16-11), aflăm că valoarea acţiunii noastre luată drept exemplu este de 33,33 $:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{2{,}00\$}{0{,}16 - 0{,}10} = 33{,}33\$, \text{ unde:}$$

$$D_1 = (1{,}82\$)\ (1{,}10) = 2{,}00\ \$.$$

Trebuie să remarcăm că modelul implicând creşterea constantă, exprimat prin ecuaţia (16-11), este identic cu modelul pentru o singură perioadă, adică cu ecuaţia (16-6), prezentată anterior. Trebuie, de asemenea, să remarcăm că ecuaţia (16-11) are un caracter destul de general pentru a cuprinde şi cazul în care creşterea este zero. Dacă ritmul de creştere este zero (g = 0), ecuaţia (16-11) devine identică cu ecuaţia (16-9). În sfârşit, să mai remarcăm că o condiţie pentru existenţa ecuaţiei (16-11) este aceea ca k_s să fie mai mare decât g; dacă ecuaţia este utilizată atunci când k_s nu este mai mare decât g, rezultatele sunt lipsite de sens.

Care este valoarea $\hat{P}_1$, adică preţul valorii mobiliare respective, estimat la sfârşitul anului 1? Utilizând ecuaţia (16-11) şi înlocuind cu valori termenii k_s, g şi D_2 = 2,20 $, obţinem o valoare de 36,67 $.

---

[12] Demonstrarea derivării ecuaţiei (16-11) din ecuaţia (16-10) se află în publicaţia lui Eugene Brigham şi Louis C. Gapenski, *Intermediate Financial Management*, a 3-a ediţie (Chicago, The Dryden Press,1990), anexa 3A.

Acest preț este cu 10 % mai mare decât $\hat{P}_0$, prețul estimat pentru perioada inițială. Aceasta confirmă ipoteza de la care s-a pornit, și anume că prețul acțiunii se estimează că va crește cu rata de creștere g.

În cazul unei creșteri normale, rata de rentabilitate așteptată, $\hat{k}_s$, se poate găsi prin rezolvarea ecuației (16-11), având ca necunoscută k:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + g \qquad (16\text{-}12)$$

Această ecuație are exact forma utilizată în calcularea ratei de rentabilitate estimate pentru un orizont temporal de un an (adică ecuația 16-7). În exemplul nostru, dacă acțiunea poate fi achiziționată la prețul de 33,33 $, atunci rata de rentabilitate așteptată este de 16 %:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{2{,}00\$}{33{,}33\$} + 10\% = 6\% + 10\% = 16\%$$

Dacă ne deplasăm analiza peste un an, prețul estimat, calculat cu ajutorul ecuației prezentate anterior, este de 36,67 $. Investitorul așteaptă deci să obțină un câștig din dividende, în valoare de 2,00 $ / 33,33 $ sau 6 %, și un câștig de capital în valoare de 3,33 $ / 33,33$ sau 10 %. Dacă ne deplasăm din nou cu analiza noastră peste încă un an, un investitor care ar investi în companie o sumă egală cu 36,67 $ ar aștepta să obțină o rată a câștigului de 16 %, pe baza unui câștig din dividende de 2,20 $ / 36,67 $ sau 6 % , plus un câștig de capital de 10 % rezultat din creșterea prețului acțiunii.

Astfel, în situația *creșterii constante*, următoarele condiții trebuie să fie îndeplinite:

1. Se estimează că dividendul va crește la infinit cu o rată de creștere constantă, g.
2. Se estimează că prețul acțiunii va crește cu aceeași rată de creștere.
3. Rata câștigului estimat din dividende este o constantă.
4. Câștigul de capital estimat este, de asemenea, o constantă, și este egal cu g.
5. Rata totală de rentabilitate estimată, $\hat{k}_s$, este egală cu rata câștigului din dividende, plus rata de creștere estimată: $\hat{k}_s$ = câștigul din dividende + g.

Cuvântul "estimat" folosit aici trebuie clarificat - înseamnă anticipat în sens probabilistic, ca fiind cea mai probabilă posibilitate. Astfel, dacă spunem că rata de creștere "se estimează" să rămână constantă la 10 %, aceasta înseamnă că 10 % este considerată drept cea mai probabilă rată de creștere pentru oricare dintre anii viitori, și nu că ne așteptăm ca neapărat rata de creștere să fie exact egală cu 10 % în fiecare dintre anii viitori. În acest sens, ipoteza creșterii constante este una rezonabilă pentru majoritatea companiilor mari și mature.

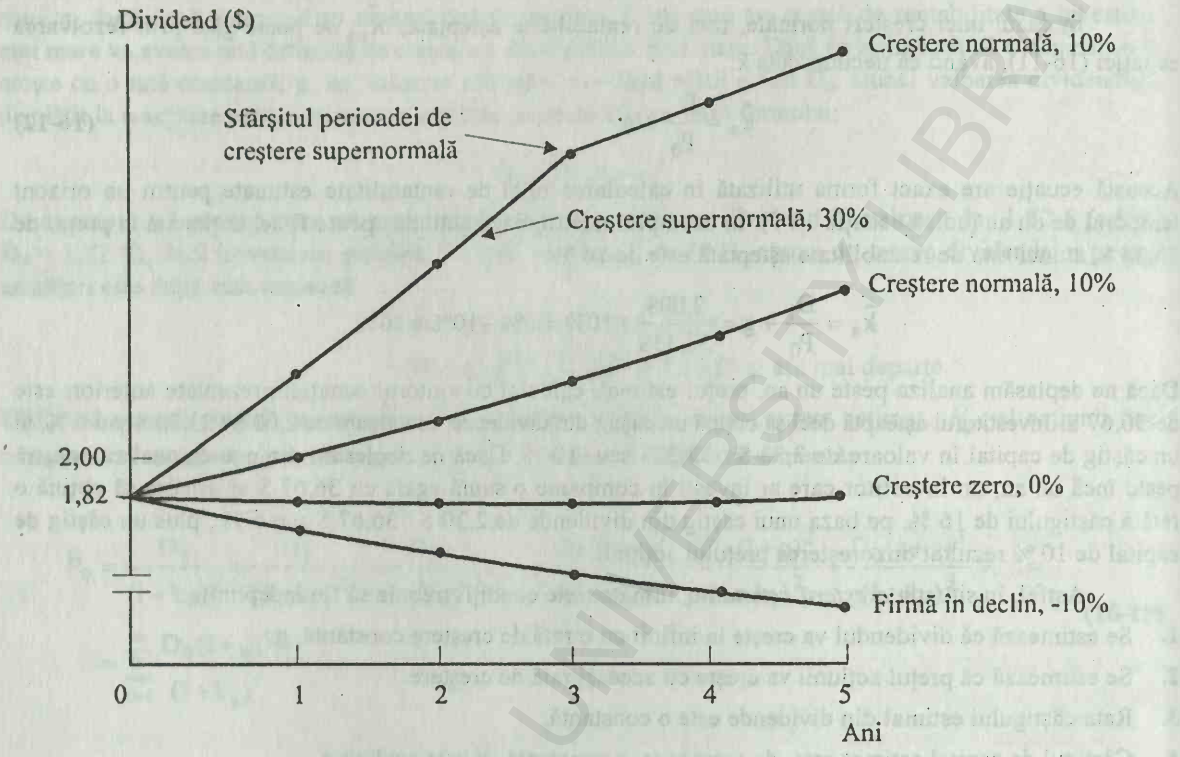
Creștere supranormală sau neconstantă

În mod obișnuit, firmele experimentează cicluri de-a lungul existenței lor, perioade în care cunosc un ritm de creștere mult mai rapid decât cel experimentat în ansamblu în economie. Exemple de acest gen sunt industria automobilelor în anii '20 sau industria computerelor și a echipamentelor de birotică în anii '80. Figura 16-5 ilustrează astfel de **creștere neconstantă**, denumită și *creștere supranormală*, și o compară cu creșterea normală, creșterea zero, și cu creșterea negativă.[13]

---

[13] O rată de creștere negativă este caracteristică pentru o companie în declin. Un exemplu l-ar putea constitui o companie minieră al cărei profit scade datorită scăderii cantității de minereu disponibil. Nu este nimic inerent greșit în cumpărarea acțiunilor unei companii ale cărei dividende se estimează că vor scădea, deși, evident, prețul unor acțiuni ale căror dividende de valoare actuală 2,00 $ se estimează că vor descrește este diferit de prețul unor acțiuni ale căror dividende de valoare actuală 2,00 $ se estimează că vor crește.

Figura 16-5
Rate de creştere ilustrative ale dividendelor



În figura prezentată, dividendele acţiunilor unei firme, care trece printr-o perioadă de creştere supranormală, se estimează să crească cu o rată de 30 % pe o perioadă de 3 ani, după care rata de creştere se estimează să scadă la 10 %, adică media pe economie. Valoarea capitalului social al acestei firme, ca şi a oricărei alte firme, este valoarea actualizată a dividendelor estimate a se plăti. În cazul în care D_t creşte cu o rată de creştere constantă, am simplificat ecuaţia (16-10) la forma:

$$\hat{P} = \frac{D_1}{k_s - g}$$

În cazul supranormal însă, rata de creştere nu este constantă - este foarte rapidă pentru o anumită perioadă de timp, dar după aceea, la sfârşitul perioadei de creştere supranormală, scade. Pentru a afla valoarea unei astfel de acţiuni, se procedează în 3 etape, şi anume:

1. Se determină valoarea actualizată VP a dividendelor în perioada de creştere supranormală.
2. Se determină preţul valorilor mobiliare la sfârşitul perioadei de creştere supranormală, şi după aceea se actualizează acest preţ pentru momentul prezent.
3. Se adună aceste componente pentru a afla valoarea actualizată a acţiunii, P_0.

Pentru o ilustrare a acestui proces, să presupunem existenţa următoarelor informaţii:

k_s = rata de rentabilitate a investiţiei, sau rata câştigului, cerută de acţionari = 16 %

n = numărul de ani de creştere supranormală = 3

g_s = rata de creştere, valabilă atât pentru câştiguri, cât şi pentru dividende, în perioada de creştere supranormală = 30 % (Notă: rata de creştere în perioada de creştere supranormală poate să varieze de

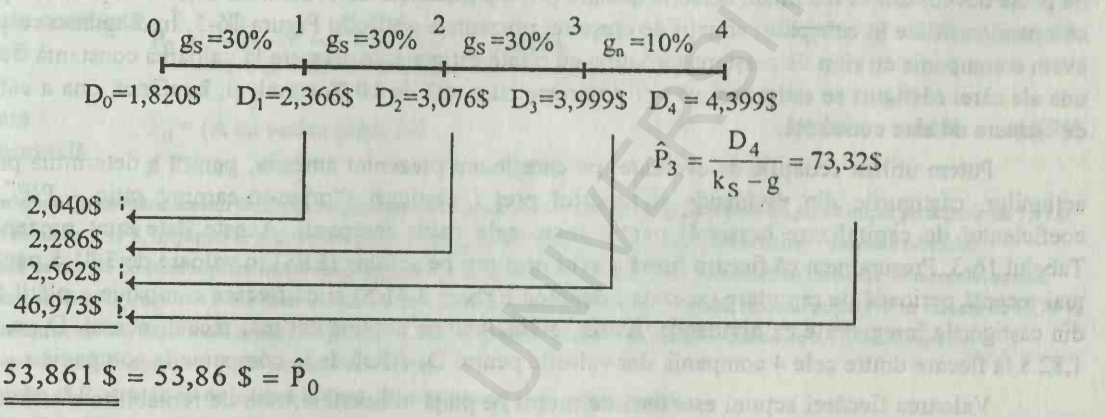
la an la an. De asemenea, se pot înregistra câteva perioade diferite de creştere supranormală: de exemplu, o creştere la un ritm de 30% pe o perioadă de 3 ani, după aceea o creştere la un ritm de 20% pentru următori 3 ani, şi abia după aceea o creştere constantă de 10%.)

g_n = rata constantă de creştere, după perioada de creştere supranormală = 10 %

D_0 = cel mai recent dividend plătit de companie = 1,82 $

Procesul de evaluare este prezentat în Figura 16-6, iar etapele stabilite pentru rezolvarea unei astfel de probleme se prezintă în continuare. Valoarea unei acţiuni rezultă ca fiind 53,86 $.

Figura 16-6 - Procesul de determinare a valorii pe piaţă a unei acţiuni pe o perioadă de creştere supranormală



- **Pasul 1** Determinarea valorii dividendelor plătite (D_t) la sfârşitul anilor de la 1 până la 3, şi găsirea valorii actualizate pentru aceste dividende VP (D_t), utilizând următorul procedeu:

D_0	x	$FVIF_{30\%,t}$	=	D_t	x	$PVIF_{16\%,t}$	=	VP (D_t)
D_1:1,82 $	x	1,3000	=	2,366 $	x	0,8621	=	2,040 $
D_2:1,82 $	x	1,6900	=	3,076 $	x	0,7432	=	2,286 $
D_3:1,82 $	x	2,1970	=	3,999 $	x	0,6407	=	2,562 $

Suma valorilor actualizate VP ale dividendelor perioadei de creştere supranormală = 6,888 $

- **Pasul 2** Preţul acţiunii la sfârşitul anului 3 este valoarea actualizată VP a dividendelor de plătit estimate începând din anul 4 până la infinit. Pentru a afla această valoare, trebuie mai întâi să (a) găsim valoarea estimată pentru preţul acţiunii la sfârşitul anului 3 şi apoi (b) să găsim valoarea actualizată a acestui preţ al acţiunii la sfârşitul anului 3:

a. $$\hat{P}_3 = \frac{D_4}{k_s - g_n} = \frac{D_0(1+g_s)^3(1+g_n)}{k_s - g_n} = \frac{D_3(1+g_n)}{0{,}16-0{,}10} = \frac{3{,}999\$(1{,}10)}{0{,}06} = \frac{4{,}399\$}{0{,}06} = 73{,}32\$$$

b. $$VP(\hat{P}_s) = 73{,}32\$(PVIF_{16\%,3ani}) = 73{,}32\$(0{,}6407) = 46{,}97\$$$

- **Pasul 3** Determinarea preţului acţiunii pe piaţă în momentul de faţă, adică $\hat{P}_0$:

$$\hat{P}_0 = 6,89\$ + 46,97\$ = 53,86\$$$

Notă: În mod normal, seria de dividende şi valorile lor actualizate se calculează mai simplu cu ajutorul unui calculator cu funcţii financiare, decât prin folosirea factorilor FVIF şi PVIF, dar paşii de urmat sunt aceiaşi.

Compararea companiilor cu diferite rate estimate de creştere

Se poate dovedi util să rezumăm discuţia noastră privind modelele de evaluare a acţiunilor prin compararea companiilor aflate în cele patru situaţii de creştere, prezentate grafic în Figura 16-5. În diagrama respectivă avem o companie cu ritm de creştere zero, una cu o rată estimată de creştere la valoarea constantă de 10 %, una ale cărei câştiguri se estimează că vor descreşte cu o rată de 10 % anual, şi, în sfârşit, una a cărei rată de creştere nu este constantă.

Putem utiliza ecuaţiile de evaluare, pe care le-am prezentat anterior, pentru a determina preţurile acţiunilor, câştigurile din dividende şi raportul preţ / câştiguri ("price-to-earning ratio - P/E" - sau coeficientul de capitalizare bursieră) pentru toate cele patru companii. Aceste date sunt prezentate în Tabelul 16-3. Presupunem că fiecare firmă a avut profituri pe acţiune (EPS) în valoare de 3,41 $ pentru cea mai recentă perioadă de raportare (aceasta înseamnă EPS_0 = 3,41 $) şi că fiecare companie a plătit 53,3 % din câştigurile înregistrate ca dividende. Astfel, dividendul pe acţiune cel mai recent încasat, D_0, a fost de 1,82 $ la fiecare dintre cele 4 companii, dar valorile pentru D_1 diferă de la companie la companie.

Valoarea fiecărei acţiuni este dată de preţul pe piaţă al acesteia; rata de rentabilitate a investiţiei, atât cea cerută, cât şi cea estimată, este de 16 %; astfel, $\hat{k}_s = k_s$ = 16 %. Pentru firma care se află în perioada de declin, această rată de 16 % este formată dintr-o rată ridicată a câştigului din dividende (respectiv 26 %) combinată cu o pierdere de capital care se ridică la 10 % anual. Pentru firma a cărei rată de creştere este zero, nu se estimează nici pierdere, nici câştig de capital, astfel încât rata de rentabilitate de 16 % este realizată în întregime din câştigurile din dividende. Firma cu o rată normală de creştere oferă un câştig curent din dividende de 6%, plus un câştig de capital estimat la 10 % anual. În sfârşit, firma care se află într-o perioadă de creştere supranormală are cel mai mic câştig din dividende, dar cel mai mare câştig de capital estimat.

Care sunt estimările asupra preţurilor acţiunilor celor patru firme de-a lungul timpului? Trei dintre cele patru cazuri se dovedesc extrem de simple. Se estimează că preţul acţiunilor firmei cu rată de creştere zero va rămâne constant (adică $\hat{P}_t = \hat{P}_{t+1}$); se estimează că preţul acţiunilor firmei cu rată de creştere negativă va scădea; şi, de asemenea, se estimează că preţul acţiunilor firmei cu rată de creştere constantă va creşte cu o rată constantă de 10 %. Cazul de creştere supranormală este mai complicat, dar preţul acţiunilor firmei, din exemplul nostru, creşte la început cu 11,6 % pe an, pentru ca apoi să scadă la 10 % pe an în momentul în care perioada de creştere supranormală se încheie.

Relaţiile existente între P/E (Price-to-earnings ratio), prezentate în ultima coloană a Tabelului 16-3, sunt asemănătoare cu cele pe care intuitiv le-am bănuit - cu cât rata de creştere este mai mare (toate celelalte variabile menţinându-se la fel), cu atât rata P/E este mai mare.[14]

[14] Diferenţele dintre firme în ceea ce priveşte ratele P/E pot să rezulte, de asemenea, din diferenţe existente între ratele de rentabilitate ale investiţiei cerute, k_s, rată pe care investitorii o folosesc pentru capitalizarea seriilor de dividende din viitor. Dacă o companie are un raport P/E mai mare decât alta, cauzele pot fi o rată de creştere g mai mare, o rată de rentabilitate k mai mică, sau o combinaţie între cei doi factori.

Tabelul 16-3

Preţul acţiunilor, câştigurile din dividende şi raportul P/E pentru o rată de rentabilitate de 16 % şi diferite ipoteze de creştere

	Preţ		Câştig curent din dividende D_1 / P_0	Câştig de capital anul 1 $(\hat{P}_1 - P_0) / P_0$	Câştig estimat total	Raport P/E[a]
Creştere negativă constantă (-10 %)	$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{1,64\$}{0,16-(-0,10)}$	= 6,31$	26,0 %	-10,0 %	16%	1,85
Creştere zero (0 %)	$\hat{P}_0 = \frac{D}{k_s} = \frac{1,82\$}{0,16}$	= 11,38%	16,0 %	0,0 %	16%	3,34
Creştere constantă normală (10%)	$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{2,00\$}{0,16-(0,10)}$	= 33,33$	6,0 %	10,0 %	16%	9,77
Creştere supranormală	$\hat{P}_0$ = (A se vedea paşii 1-3 şi Figura 16-6)	= 53,86$	4,4 %	11,6 %[b]	16%	15,79

[a] - La începutul prezentării acestui exemplu s-a presupus că fiecare dintre cele patru companii are un profit iniţial pe acţiune de 3,41 $. Această sumă de 3,41 $, împărţită la la diferitele preţuri ale acţiunilor, duce la rapoartele P/E din ultima coloană a tabelului.

Pe măsură ce rata de creştere supranormală se apropie de o rată de creştere normală (sau pe măsură ce iminenţa momentului acestei descreşteri se apropie), raportul P/E ridicat trebuie să tindă către un raport P/E normal - adică, raportul iniţial P/E în valoare de 15,79 va descreşte în fiecare an, astfel încât la sfârşitul perioadei, deci la sfârşitul anului 3, să atingă valoarea de 9,77, adică raportul corespunzător unei companii cu o rată normală de creştere.

Să remarcăm că D_1 este diferit de la firmă la firmă. El se calculează după cum urmează:

$D_1 = EPS_0 (1 + g)$ (Procentul din câştiguri plătibil ca dividende) = 3,41 $ (1 + g) (0,533). Pentru firma cu rată de creştere negativă, D_1 = 3,41 $ (0,90) (0,533) = 1,64 $

[b] - Având k = 16 % şi D_1 / P_0 = 4,4 %, câştigul de capital trebuie să fie de 16 % - 4,4 % = 11,6 %. Am putea să calculăm preţul acţiunilor la sfârşitul anului, $\hat{P}_1$, utilizând procedeele aplicabile ratei de creştere supranormale, pentru a confirma că venitul din câştigul de capital în anul 1 este într-adevăr de 11,6 %, dar acest lucru nu este necesar.

Factorii determinanţi ai creşterilor dividendelor, câştigurilor şi preţului acţiunilor, factori care acţionează la nivelul unei firme, trebuie să fie remarcaţi şi trebuie să se facă legătura dintre aceştia şi preţurile curente pe piaţă ale acţiunilor, prezentate în Tabelul 16-3. Relaţia cea mai importantă este descrisă în cadrul capitolului 13, la discuţia despre stabilirea bugetelor de investiţii. Acolo s-a remarcat că, dacă rata de rentabilitate la un nou proiect de investiţii depăşeşte rata costului capitalului firmei, valoarea actualizată netă VAN va fi pozitivă şi va duce la creşterea preţului pe piaţă al acţiunilor firmei şi al ratei de creştere estimate. Pentru o firmă aflată în declin, rata de rentabilitate este negativă. Pentru o firmă cu o rată de creştere normală, rata de rentabilitate a investiţiei este egală cu rata costului capitalului. Cazul creşterii supranormale rezultă din investiţii a căror rată de rentabilitate este mai mare decât rata costului capitalului, pentru o anumită perioadă de timp. În toate cazurile luate în considerare în Tabelul 16-3, rata de reinvestire pe acţiune, prin profiturile acumulate, pentru anul 1 este de 1,59 $ (valoarea este dată de profitul pe acţiune EPS în valoare de 3,41 $ înmulţit cu procentul de reţinere a profitului sub formă de profituri acumulate, adică 46,7 %). În cazul normal, rata de rentabilitate pentru un nou proiect de investiţii este egală cu rata de rentabilitate cerută, adică 16 %. Aceasta ne dă cazul standard în care valoarea actualizată netă VAN al noului proiect de investiţii este zero.

Dacă se presupune că rata de rentabilitate a investiţiei pentru noul proiect este zero, atunci, la fiecare dolar investit, acţionarii vor pierde, deoarece ei estimează să câştige 0 %, în timp ce rata de rentabilitate cerută este de 16 %. Preţul acestei acţiuni este de 11,38 $, în comparaţie cu 33,33 $ pentru cazul standard. Diferenţa de 21,95 $, între preţurile celor două tipuri de acţiuni, reprezintă valoarea actualizată a pierderilor estimate a fi generate de reinvestirea capitalului la rate de rentabilitate inadecvate.[15] Preţul acţiunilor pentru primele trei tipuri de firme din Tabelul 16-2 sunt exemple specifice de valori diferite la rate de creştere constante, dar obţinute prin reinvestirea fondurilor la o rată de rentabilitate constantă, care are o relaţie specifică cu rata costului capitalului.

Aceste relaţii între ratele de rentabilitate estimate pentru noile proiecte de investiţii şi ratele costului capitalului ne oferă o explicaţie pentru diferenţele existente între valoarea de piaţă şi valoarea contabilă a acţiunilor. De exemplu, să presupunem că o companie îşi începe activitatea prin emiterea a 1 milion de acţiuni la un preţ de 1 $ pe acţiune. Firma intenţionează să distribuie toate profiturile sub formă de dividende. Iniţial, se anticipează că firma va avea o rată de rentabilitate a investiţiei egală cu rata costului capitalului. Aceasta va rezulta într-un preţ al acţiunii egal cu valoarea contabilă a acesteia. Datorită unei creşteri a cererii pentru produsele firmei, ulterior, se estimează că firma va avea o rată de rentabilitate a investiţiei mai mare decât rata costului capitalului. În acest caz, preţul pe piaţă al acţiunii va creşte şi va depăşi valoarea contabilă a acesteia. În mod asemănător, dacă piaţa estimează că firma va avea o rată de rentabilitate a investiţiei mai mică decât rata costului capitalului, sau că rata de creştere va scădea, atunci preţul acţiunii pe piaţă poate să fie mai mic decât valoarea ei contabilă. Conform acestei logici, o firmă nu este subevaluată dacă preţul acţiunilor sale pe piaţă este mai mic decât valoarea lor contabilă, şi nici nu este supraevaluată dacă preţul acţiunilor sale pe piaţă este mai mare decât valoarea lor contabilă. Preţul acţiunilor reflectă valoarea actualizată a câştigurilor estimate, în timp ce valoarea contabilă a acţiunilor este măsura valorii istorice a capitalului social angajat în firmă.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicaţi următoarea frază: "În timp ce o obligaţiune conţine o promisiune de a plăti dobândă, acţiunile oferă o posibilitate, dar nu o promisiune, că se vor plăti dividende".
- Care sunt cele două elemente care formează câştigul corespunzător unei acţiuni?
- În ce fel modelul general de evaluare a acţiunilor (ecuaţia 16-8) diferă de modelul general de evaluare a obligaţiunilor (ecuaţia 16-1)?
- Scrieţi şi explicaţi modelul de evaluare a unei valori mobiliare cu rată de creştere zero.
- Scrieţi şi explicaţi modelul de evaluare a unei valori mobiliare cu rată de creştere constantă.
- Cum se calculează câştigul de capital şi câştigul din dividende pentru o valoare mobiliară?

Echilibrul pieţei de acţiuni

Să ne amintim de la capitolul 15 că rata de rentabilitate cerută pentru acţiunea X, k_X, poate fi găsită utilizându-se *ecuaţia liniei pieţei valorilor mobiliare ("security market line" - SML")*, ecuaţie care s-a

[15] Acest exemplu reprezintă un caz extrem. Este mai probabil ca firma să reinvestească la o rată de rentabilitate care este pozitivă, dar mai mică decât rata costului capitalului. De exemplu, dacă rata reinvestiţiei este de 12 %, rata de creştere este de 5,6 %. Preţul pe piaţă al acţiunii este de 18,48 $. Dacă rata reinvestiţiei este mai mare decât rata costului capitalului, preţul pe piaţă al acţiunii este mai mare decât cel corespunzător unei rate normale de creştere. Dacă reinvestirea se face la o rată de 25 %, atunci rata de creştere devine 11,68 % şi preţul acţiunii pe piaţă este de 47,05 $.

determinat în urma prezentării modelului de stabilire a prețurilor pentru activele financiare capitalizate *("capital asset pricing model - CAPM")*

$$k_X = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_X$$

Dacă rata de rentabilitate la grad de risc zero este de 8 %, dacă prima de risc pe piață este de 4 %, iar acțiunea X are un coeficient beta în valoare de 2, atunci investitorul va avea pretenția la un câștig de 16 % pentru acțiunea X, care se calculează după cum urmează:

$$k_X = 8\ \% + (12\% - 8\ \%)\ 2{,}0 = 16\ \%$$

Această rată de rentabilitate cerută, în valoare de 16 %, apare ca un punct pe graficul SML din Figura 16-7.

Investitorul va dori să cumpere acțiunea X dacă rata de rentabilitate estimată este mai mare de 16%; el va dori să vândă acțiunea X, dacă deja o deține și dacă rata estimată de rentabilitate este mai mică decât 16 %, și va avea o comportare indiferentă (adică va continua să dețină acțiunea, dar nu va cumpăra sau vinde) dacă rata estimată de rentabilitate este exact în valoare de 16 %. Acum să presupunem că portofoliul investitorului conține acțiunea X, și după analizarea perspectivelor acțiunii respective, investitorul ajunge la concluzia că dividendele, câștigurile și prețul pe piață ale acestei acțiuni vor crește cu o rată constantă de 5 % pe an. Cel mai recent dividend plătit a fost D_0 = 2,8571 $, astfel încât valoarea estimată pentru următorul dividend de plătit se poate calcula după cum urmează:

$$D_1 = 2{,}8571\ \$\ (1{,}05) = 3{,}00\ \$$$

Investitorul nostru remarcă faptul că prețul pe piață al acțiunii este în prezent de 30 $. Ar trebui oare achiziționate mai multe acțiuni de tipul X, sau ceea ce există în prezent în portofoliu trebuie menținut ca atare, sau poate că acțiunile X din portofoliu ar trebui vândute?

Investitorul poate calcula rata estimată a rentabilității pentru acțiunea X, după cum urmează:

$$\hat{k}_X = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{3\$}{30\$} + 5\% = 15\%$$

Această valoare este reprezentată grafic în Figura 16-7 drept punctul X, care se află sub linia SML ("security market line"). Deoarece rata de rentabilitate estimată este mai mică decât rata de rentabilitate admisibilă, investitorul nostru va dori să vândă această acțiune, și la fel vor dori și alții. Însă, foarte puține persoane vor fi dispuse să cumpere acțiunile la prețul lor curent de 30 $, astfel încât deținătorii actuali ai acestor tipuri de acțiuni nu vor putea găsi cumpărători pentru ele decât cu condiția de a reduce prețul acestora. Astfel, prețul începe să scadă și această scădere va continua până în momentul în care prețul acțiunii atinge valoarea de 27,27 $. În acest moment, piața pentru acest tip de acțiune se va afla **în echilibru** - adică, nu va mai exista o tendință sistematică de modificare - deoarece rata de rentabilitate estimată, cea de respectiv 16 %, va fi egală cu cea admisibilă:

$$\hat{k}_X = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{3\$}{27{,}27\$} + 5\% = 16\% = k_X$$

Dacă acțiunile s-ar fi vândut inițial pe piață pentru mai puțin decât 27,27 $ - de exemplu, să spunem că s-ar fi vândut pentru 25 $ bucata - evenimentele s-ar fi petrecut exact invers. Investitorii ar fi dorit să cumpere acțiunea, deoarece rata de rentabilitate estimată ar fi depășit-o pe cea cerută, iar surplusul de comenzi de cumpărare ar fi făcut ca prețul acțiunii să crească la 27,27 $.

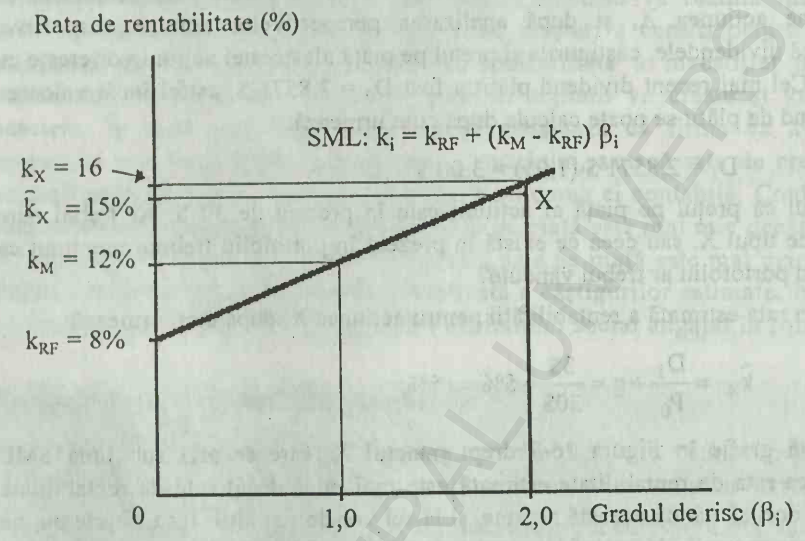
Pentru a rezuma cele spuse până acum, echilibrul pe piață presupune îndeplinirea următoarelor două condiții:

1. Rata estimată a rentabilității, așa cum este ea percepută de către investitor, trebuie să fie egală cu rata de rentabilitate cerută: $\hat{k}_i = k_i$

2. Prețul practicat în prezent pe piață, pentru acțiunea respectivă, trebuie să fie egal cu valoarea intrinsecă a acțiunii, așa cum este ea estimată de către investitor: $P_0 = \hat{P}_0$

Desigur, vor exista investitori care vor crede că $\hat{k}_i \geq k_i$ și $\hat{P}_0 \geq P_0$ și astfel ei vor investi majoritatea fondurilor de care dispun în acest tip de acțiune. Alți investitori vor avea o viziune exact inversă și vor vinde toate acțiunile de acest tip, pe care le dețin. Totuși, cel care stabilește prețul actual pe piață este investitorul marginal, iar pentru acest investitor, $\hat{k}_i = k_i$ și $P_0 = \hat{P}_0$. Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, vor avea loc tranzacționări până când ele ajung să fie satisfăcute.

Figura 16-7
Rata de rentabilitate estimată și cea admisibilă (cerută) pentru acțiunea X



Modificări ale echilibrului prețurilor acțiunilor

Prețurile pe piață ale acțiunilor nu sunt constante - de fapt, ele trec uneori chiar prin modificări violente. De exemplu, pe data de 19 octombrie 1987 indicele bursier Index 300 de la Toronto Stock Exchange (Bursa din Toronto) a scăzut cu 618 puncte sau 11,28 %, iar pe data de 20 octombrie 1987, indicele a mai scăzut cu 6,71 %. Segmentele care compun acest indice au avut o comportare variată. Pe data de 19 octombrie, acțiunile din segmentul reprezentând exploatări miniere și utilități au pierdut 15 % și respectiv 7 %, în timp ce pe data de 20 octombrie, exploatările miniere au pierdut încă 14 % în timp ce utilitățile au câștigat 2,80 %!

Pentru a vedea în ce mod pot avea loc astfel de modificări, să presupunem că acțiunea se află în echilibru, deoarece prețul ei pe piață este de 27,27 $. Dacă toate estimările făcute se realizează exact, prețul acestei acțiuni pe piață va crește treptat în decursul anului următor, până la 28,63 $, adică cu 5 %. Însă, se pot întâmpla multe lucruri care pot duce la modificări în prețul de echilibru al valorii mobiliare. Să luăm din nou în considerare setul de valori de intrare de la care s-a pornit în stabilirea prețului de 27,27 $ pentru acțiunea X, împreună cu un nou set de variabile:

	Valorile variabilelor	
	Variabilele inițiale	**Variabilele noi**
Rata gradului de risc zero, k_{RF}	8 %	7 %
Prima de risc pe piață $k_M - k_{RF}$	4 %	3 %
Coeficientul beta al acțiunii X, β_X	2,0	1,0
Rata de creștere estimată pentru acțiunea X, g_X	5 %	6 %
Cel mai recent dividend plătit, D_0	2,8571 $	2,8571 $
Prețul pe piață al acțiunii X	27,27 $	?

Acum, autotestați-vă: cum va fi afectat prețul acțiunii pe piață de modificarea, pe rând, a fiecărei variabile, și care va fi noul preț al acțiunii?

Fiecare modificare, luată separat, va duce la o creștere în prețul acțiunii. Primele trei variabile influențează k_X, care scade de la valoarea de 16 % la valoarea de 10 %:

$$k_X \text{ inițial} = 8\,\% + 4\,\% (2,0) = 16\,\%$$

$$k_X \text{ nou} = 7\,\% + 3\,\% (1,0) = 10\,\%$$

Utilizând aceste valori, împreună cu o nouă valoare pentru rata de creștere g, putem găsi că $\hat{P}_0$ și respectiv P_0 crește de la 27,27 $ la 75,71 $:

$$\hat{P}_0 \text{ inițial} = \frac{2,8571\$(1,05)}{0,16-0,05} = \frac{3\$}{0,11} = 27,27\$$$

$$\hat{P}_0 \text{ nou} = \frac{2,8571\$(1,06)}{0,10-0,06} = \frac{3,0285\$}{0,04} = 75,71\$$$

La noul preț, ratele de rentabilitate, atât cea estimată, cât și cea cerută, vor fi egale.

$$\hat{k}_X = \frac{3,0285\$}{75,71\$} + 6\% = 10\% = k_X$$

Evidența sugerează că acțiunile, și mai ales cele emise de companiile mari, listate la Bursa de Valori din Toronto (TSE) se adaptează rapid situațiilor de dezechilibru de pe piață. În consecință, orice tip dat de acțiune de acest fel se află, de obicei, în echilibru, iar ratele de rentabilitate cerute și estimate pentru oricare tip de acțiune sunt, în general, egale. Desigur că prețurile acțiunilor se modifică, uneori foarte rapid și în mod violent, dar aceasta este pur și simplu o reflectare a schimbării condițiilor și așteptărilor. Există, desigur, situații în care un anumit tip de acțiune continuă să reacționeze timp de câteva luni, ca răspuns la o influență favorabilă sau nefavorabilă, dar aceasta nu înseamnă o perioadă lungă de adaptare; este mai degrabă ilustrarea faptului că, atâta vreme cât piața devine conștientă de informațiile noi cu privire la situația respectivă, ea se adaptează acestora. Capacitatea pieței de a se adapta noilor informații primite este pusă în discuție în secțiunea ce urmează.

Ipoteza pieţelor eficiente

Teoria numită **"ipoteza pieţelor eficiente"** ("efficient market hypothesis - EMH") stipulează că: (1) valorile mobiliare pe piaţă se află întotdeauna într-o stare de echilibru; şi (2) este imposibil pentru un simplu investitor să "păcălească piaţa" în mod continuu. În principal, cei care sunt adepţii teoriei EMH subliniază că există o mulţime de analişti foarte bine pregătiţi profesional şi o multitudine de comercianţi de valori mobiliare profesionişti, care operează pe piaţă şi care tind să se specializeze în acţiunile dintr-o anumită ramură economică. Mai mult, aceşti analişti lucrează pentru firme de investiţii, sau pentru fonduri mutuale şi de pensii, instituţii care dispun de miliarde de dolari cu care pot să profite de pe urma unor "chilipiruri" pe piaţă. Ca urmare a cerinţelor legale de publicare a informaţiilor, stipulate de către comisiile de valori mobiliare de la nivelul tuturor provinciilor canadiene, şi ca rezultat al existenţei reţelelor de informare electronică, pe măsură ce noi informaţii despre o anumită valoare mobiliară devin disponibile, toţi analiştii primesc aceste informaţii şi le evaluează aproximativ în aceeaşi perioadă de timp. Astfel, preţurile valorilor mobiliare se ajustează aproape imediat pentru a reflecta orice situaţie nouă.

Teoreticienii financiari definesc, în general, trei forme, sau nivele, ale teoriei EMH:

1. *Forma "slabă" a teoriei EMH* stipulează că toată informaţia conţinută în mişcările din trecut ale preţurilor valorilor mobiliare pe piaţă este reflectată în întregime de preţul curent pe piaţă al acestor valori mobiliare. Astfel, informaţiile privind tendinţele recente în evoluţia preţului unei valori mobiliare nu sunt utile pentru o eventuală alegere între diversele valori mobiliare pe piaţă - faptul că preţul unei acţiuni mobiliare a crescut în ultimele trei zile, de exemplu, nu reprezintă o informaţie despre ceea ce se va întâmpla cu acest preţ astăzi sau mâine. Persoanele care sunt adeptele acestei forme "slabe" a teoriei EMH consideră, de asemenea, că cei numiţi "chartists" ("graficienii") sau "tape watchers" (cei care urmăresc informaţiile) îşi pierd pur şi simplu vremea.[16]
2. *Forma "semislabă" a teoriei EMH* stipulează că preţurile actuale practicate pe piaţă reflectă toată *informaţia disponibilă în mod public.* Dacă aceasta este adevărat, atunci rezultă că nu se pot obţine câştiguri anormal de mari prin analizarea valorilor mobiliare.[17] Astfel, dacă forma "semislabă" a teoriei EMH este valabilă, nu este de nici un folos pentru un investitor să "buchisească" rapoartele anuale sau alte date publicate în acest sens, deoarece preţurile pe piaţă se vor fi ajustat la orice informaţie bună sau rea conţinută în aceste rapoarte, imediat după ce ele au fost făcute publice. Însă, cei din interiorul companiilor emitente - aşa-numiţii "insiders" ("interni" - de exemplu, preşedinţii consiliilor de administraţie) - pot să obţină chiar şi în aceste condiţii câştiguri anormal de mari, tranzacţionând acţiunile propriilor lor companii.
3. *Forma "puternică" a teoriei EMH* stipulează că preţurile actuale de pe piaţă reflectă toată informaţia relevantă, fie că este informaţie disponibilă publicului, fie că este informaţie de tip privat. Dacă se consideră că această formă este adevărată, atunci este cu totul imposibil, chiar şi pentru cei denumiţi "insiders", să obţină câştiguri anormal de mari pe piaţa de valori mobiliare.[18]

---

[16] "Tape Watchers" sunt cei care urmăresc înregistrările TSE, în timp ce "chartists" reprezintă grafic evoluţia trecută a mişcărilor de preţuri pe piaţă valorilor mobiliare. Ambele categorii mai poartă denumirea de "tehnicieni" şi cred că pot să întrevadă motivele creşterii sau descreşterii preţului unei valori mobiliare în viitorul apropiat.

[17] Un câştig "anormal de mare" este un câştig care depăşeşte cu mult pe acela justificat de gradul de risc al investiţiei - deci, un câştig care apare deasupra liniei SML în Figura 16-7.

[18] Recent, în Statele Unite s-au descoperit cazuri de tranzacţionări ilegale de valori mobiliare de către "insiders"; aceste cazuri au fost prezentate pe primele pagini ale ziarelor. În aceste cazuri au fost implicaţi angajaţi ai câtorva bănci de investiţii majore, şi chiar un angajat al Comisiei de Tranzacţionare a Valorilor Mobiliare ("Securities Exchange Commission - SEC"). Cazul cel mai faimos este cel al lui Ivan Boesky, care a recunoscut că a câştigat 50 milioane $ prin cumpărarea acţiunilor unor firme despre care ştia că se vor unifica. El a făcut închisoare şi a avut de plătit o amendă imensă, dar a ajutat la demonstrarea faptului că forma "puternică" a teoriei EMH nu este valabilă.

Ce influenţă are teoria EMH asupra deciziilor financiare? Deoarece preţurile acţiunilor reflectă informaţia disponibilă public, majoritatea valorilor mobiliare par într-adevăr să fie corect evaluate. Aceasta însă nu înseamnă că noi evenimente nu pot să ducă la o creştere sau la o scădere bruscă a preţului valorilor mobiliare; dar înseamnă că valorile mobiliare, în general, nu sunt nici supraevaluate, nici subevaluate - preţurile lor sunt corect stabilite şi se află în echilibru. Există însă cazuri în care managerii departamentelor financiare dispun de informaţie care nu este cunoscută în afara companiei.

Dacă teoria EMH este corectă, înseamnă că este o pierdere de timp pentru mulţi dintre noi să analizăm valorile mobiliare, încercând să descoperim care dintre ele sunt subevaluate. Dacă preţurile valorilor mobiliare reflectă deja toată informaţia disponibilă şi deci sunt stabilite în mod corect, nimeni nu poate să "păcălească piaţa" decât cu ajutorul norocului, fiind dificil, ba chiar imposibil, ca cineva să câştige întotdeauna mai mult decât media pieţei. Testele empirice au demonstrat că teoria EMH este valabilă în formele sale slabă şi semislabă. Însă persoanele, cum ar fi directorii corporaţiilor, care dispun de informaţii din interiorul companiei, pot să aibă o performanţă mai bună decât media; rezultate bune par să obţină mai întotdeauna şi indivizii sau organizaţiile care s-au specializat în culegerea de informaţii despre companiile care sunt încă mici sau foarte noi. De asemenea, unii investitori sunt capabili să analizeze şi să reacţioneze mai repede decât alţii la noua informaţie primită de pe piaţă, şi aceşti investitori ar putea avea un avantaj faţă de ceilalţi. Însă, procesele de vânzare-cumpărare a acestor investitori aduc foarte rapid piaţa în poziţia de echilibru. Astfel, este în general sănătos să pornim de la ipoteza că $\hat{k} = k$, că $\hat{P}_0 = P_0$, şi că valorile mobiliare sunt dispuse grafic pe linia SML.[19]

Preţul acţiunilor şi câştigurile efective

Până acum, discuţia noastră s-a concentrat asupra preţurilor *estimate* ale acţiunilor şi ratelor de rentabilitate *estimate*. Oricine ar investi vreodată pe piaţa de acţiuni ştie că pot exista, şi chiar există, în general, diferenţe mari între preţurile şi ratele de rentabilitate *estimate* şi cele efectiv *realizate*.

Putem să exemplificăm aceste diferenţe prin aplicarea modelului de creştere la următorul exemplu. Firma Wood Chips Pulp and Paper Company a avut un profit pe acţiune în valoare de 3 $ în anul 1993, şi foloseşte o rată de reţinere de 50 %. Compania estimează să câştige o rată de 10 %, aplicabilă valorii contabile a capitalului social, iar rata de creştere a firmei se estimează pentru anul 1994 la 5 %. Rata de creştere poate fi calculată prin înmulţirea ratei de reţinere cu rata de rentabilitate aplicabilă valorii contabile a capitalului social, adică: g = β x ROE = 0,5 x 0,1 = 0,05 sau 5 %. Preţul unei acţiuni la începutul anului 1994 este de 31,50 $, şi aceasta se dovedeşte în concordanţă cu o rată de actualizare de 10%:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g = = \frac{1,50\$(1+0,05)}{31,50\$} + 0,05 = 0,05 + 0,05 = 0,10$$

Dacă se realizează tot ceea ce s-a estimat, preţul la sfârşitul anului va fi egal cu:

[19] Eficienţa pieţelor are, de asemenea, implicaţii importante asupra deciziilor manageriale, mai ales asupra acelora care implică emisiunea de noi acţiuni, răscumpărarea acţiunilor, şi cererile de ofertă. Acţiunile par să fie evaluate corect, astfel că deciziile care se bazează pe ipoteze de subevaluare sau supraevaluare trebuie privite cu suspiciune. Cu toate acestea, managerii au informaţii mai bune asupra propriilor lor companii decât cei din afara acestor companii, iar aceste informaţii pot fi utilizate legal în avantajul companiei respective (dar nu şi în avantajul managerului respectiv).

$$\hat{P}_1 = \frac{D_2}{k_s - g} = \frac{D_0(1+g)^2}{k_s - g} = \frac{1,50\$(1,05)^2}{0,10 - 0,05} = 33,08\$$$

Rata de rentabilitate efectivă sau realizată pentru 1994 este egală cu rata efectivă a câştigului din dividende, plus câştigul de capital efectiv realizat. În acest exemplu, rata efectivă a rentabilităţii este de 10%, ceea ce este egal cu câştigul din dividende de 1,575$ / 31,50 $ = 5 %, plus câştigul de capital de (33,08 $ - 31,50 $) / 31,50 % = 5 %.

Însă, să presupunem că la sfârşitul anului 1994 firma face un anunţ conform căruia profitul pe acţiune va fi în valoare de 3,00 $, iar rata de rentabilitate aplicabilă valorii contabile a capitalului social este redusă la 9,52 %. Acest nivel de câştig este mai mic decât suma estimată, 3,15 $. Firma decide să îşi menţină procentul de 50 % din câştiguri, plătibil în dividende, astfel încât dividendul efectiv plătibil pentru 1994 este de 1,50 $, care reprezintă o valoare mai mică decât cea estimată de piaţă. Cu o rată de rentabilitate a capitalului social mai redusă şi cu aceeaşi rată de câştig plătibil în dividende, rata de creştere a dividendului pe acţiune scade la 4,76 %. Ce se va întâmpla cu preţul acţiunii mobiliare la sfârşitul anului 1994?

Preţul estimat pentru valoarea mobiliară respectivă va fi constituit din valoarea actualizată a seriilor de dividende plătibile cu începere din 1995. Preţul acţiunii poate fi scris după cum urmează:

$$\hat{P}_1 = \frac{D_1(1+g_{nou})}{(k_s - g_{nou})} = \frac{1,50\$(1,0476)}{(0,10 - 0,0476)} = \frac{1,5714\$}{0,0524} = 30,00\$$$

Acest calcul presupune că rata de actualizare rămâne neschimbată. Presupunând că preţul efectiv la sfârşitul anului 1994 este egal cu preţul estimat calculat mai sus, rata de rentabilitate efectivă pentru anul 1994 este egală cu 0 %. Aceasta se calculează drept câştigul efectiv din dividende pe perioada respectivă, adică 1,50 $ / 31,50$ = 0,0476 sau 4,76 %, plus câştigul de capital pe perioada respectivă, (30,00 $ - 31,50 $) / /31,50 $ = - 0,0476 sau - 4,76 %. Astfel, chiar şi modificări mici ale câştigurilor pot să genereze modificări mari ale preţurilor acţiunilor, ducând la fluctuaţii mari ale ratelor de rentabilitate realizate.

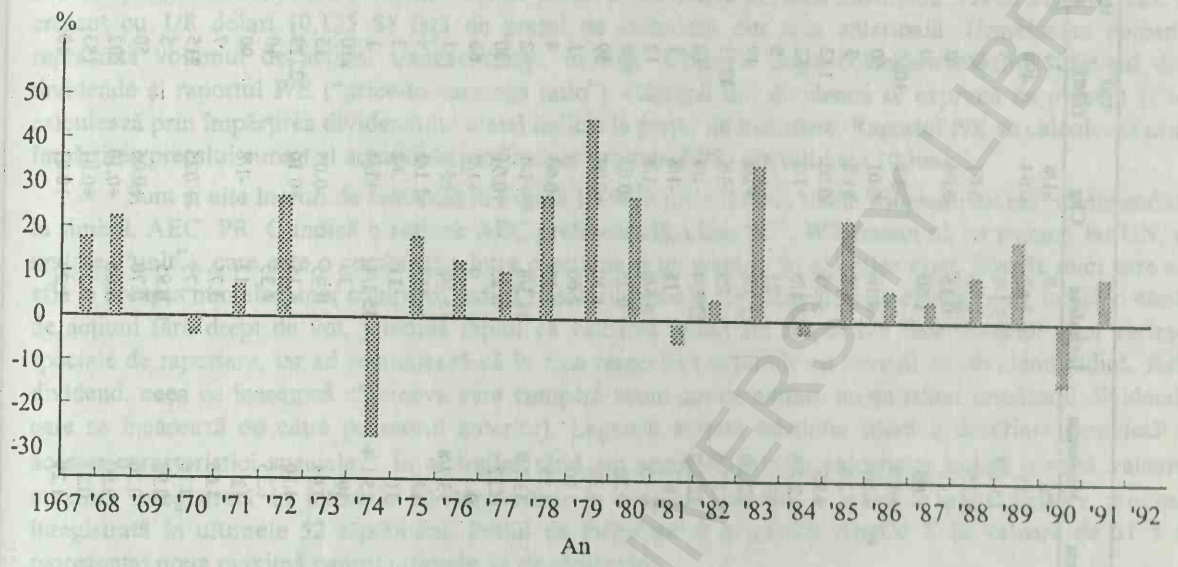
În acest exemplu, am presupus că, în general, costul capitalului, reprezentat de k_s, rămâne constant. Pot avea loc însă modificări ale ratei de actualizare utilizabile pentru valoarea mobiliară respectivă, şi aceste modificări se pot datora fie schimbărilor interne în cadrul firmei care duc la modificarea gradului de risc al capitalului social, fie schimbărilor costului capitalului în economie. Aceste modificări se pot suprapune peste modificări ale estimărilor dividendelor şi profitabilităţii, făcând ca preţul acţiunii să fluctueze dramatic.

Figura 16-8 arată variaţia câştigurilor realizate pentru TSE 300 pe perioada 1967-1992. Tendinţa pe piaţă a fost o creştere puternică, cu o medie de 11,55 % pe perioada considerată, dar pentru unii ani s-au înregistrat creşteri, iar pentru alţii, descreşteri. În consecinţă, preţurile acţiunilor pe piaţă ale diverselor companii au crescut şi au scăzut. Această variabilitate se observă în estimarea deviaţiei standard a ratelor de rentabilitate, care este egală cu 16,4 %. Din teorie cunoaştem că venitul estimat şi aşteptat de către un investitor marginal este întotdeauna pozitiv, dar în unii ani, aşa cum arată Figura 16-8, s-au obţinut şi câştiguri negative. Desigur, chiar şi în anii proşti, unele companii au rezultate bune, astfel încât "jocul" la care se rezumă analiza valorilor mobiliare este alegerea celor câştigătoare. Managerii departamentelor financiare ale diverselor companii încearcă să ia măsuri care să pună companiile lor în rândul câştigătoarelor, dar nu întotdeauna reuşesc. În capitolele următoare, vom analiza acţiunile întreprinse de către manageri pentru a face să crească şansele firmelor lor pentru o bună performanţă pe piaţă.

Figura 16-8

Bursa de valori mobiliare din Toronto, TSE

Câştiguri totale: câştig din dividende + pierdere sau câştig de capital, 1967-1992



Sursă: Datele cu privire la ratele nominale de rentabilitate au fost extrase din Towers Perrin Canadian Economic Tables pe 1991, şi republicate cu permisiune de la Towers Perrin.

Raportarea datelor pe pieţele de valori mobiliare

Figura 16-9 este reprodusă după o pagină de ziar referitoare la piaţa de valori mobiliare; data este 28 iulie 1992. Pentru fiecare valoare mobiliară, raportul Bursei din Toronto (TSE) oferă date specifice asupra tranzacţiilor care au avut loc în ziua precedentă, ca şi alte informaţii, mai generale. Se pun la dispoziţie informaţii asemănătoare asupra altor valori mobiliare listate la alte burse de valori şi, de asemenea, se oferă informaţii despre acţiunile tranzacţionate pe piaţa OTC.

Acţiunile sunt listate în ordine alfabetică, începând de la AGF şi terminând cu Xerox Canada (datele prezentate în Figura 16-9 sunt luate de la începutul listei). Să luăm în considerare informaţiile disponibile pentru acţiunile obişnuite ale companiei Alberta Energy, pe care le putem găsi aproximativ la finalul treimii superioare a listei, prezentată în Figura 16-9. Cele două coloane din stânga reprezintă preţul cel mai ridicat şi preţul cel mai scăzut la care s-au tranzacţionat aceste acţiuni în perioada ultimelor 52 de săptămâni. Acţiunile Alberta Energy au fost tranzacţionate pe piaţă cu preţuri cuprinse între 15 1/8 $ (15,125 $) şi 9 3/4 $ (9,750 $). Ceea ce se găseşte în dreapta numelui abreviat, AEC, este simbolul folosit la bursa de valori pentru aceste acţiuni; acest simbol este utilizat de către brokeri şi de către numeroase servicii de informare computerizată. Cifra care se află imediat la dreapta simbolului reprezintă dividendul pe acţiune; AEC are un dividend anual curent indicat la valoarea de 0,35 $ pe acţiune.

Figura 16-9

Tranzacțiile pe piața de valori mobiliare, 27 iulie 1992

52-Săptămâni Maximum	52-Săptămâni Minimum	Acțiuni	Simbol	Div	Maximum	Minimum	Închidere	Chg	Vol (100)	Randament	P/E ratio
10 1/2	51/4	AGF nv	AGF, PR.B	0,36	9	8%	9	-1/8	33	4,00	12,9
2,50	0,25	Aber j	ABZ		1,62	1,55	1,62	+0.04	494		
16 3/4	13 7/8	Abitibi-Price	A	0,50	15 1/2	15 1/4	15 1/4		5	3,28	
0.18	0.12	Acadia Minrl j	ALV		0.15	0.15	0.15	+0.01	43		
0.45	0.10	Acougraph j	ACU.A		0.20	0.15	0.15	-0.05	70		
2.23	1.50	Adonos Res	ADS		1.60	1.60	1.60		20		
6 3/4	3.95	Agnico Eagle	AGE	0.08	6 1/4	6 1/4		-3/8	1069		
1.00	0.07	Agnico	AGE.WT.A		0.10	0.10	0.10	-0.01	50		
9	7 1/4	Agra nv	AGR.B	0.16	7 3/8	7 3/8	7 3/8	+1/8	5	2.17	67.0
9 1/8	4.70	Air Canada	AC		5	4.95	4.95	-0.05	142		
15 1/8	9 3/4	Alberta Ener	AEC	0.35	13 1/8	12 7/8	13 1/8	+1/8	182	2.67	93.8
25 3/4	22	AEC	AEC.PR.C	1.94	25	25	25		8	7.75	
15 3/4	12	ANG	ANG	0.68	12 7/8	12 3/4	12 7/8	+1/8	49	5.28	15.7
26 3/8	20 5/8	Alcan	AL	0.30	23 1/2	22 7/8	23	-3/8	4273		
24 1/2	21 1/2	Alcan C	AL.PR.E	1.85	23	22 3/4	22 3/4	-1/4	10	8.13	
21 3/4	16 1/4	Alcan F	AL.PR.F	1.44	18	18	18	-1/8	1	7,98	
13	5	Allelix	AXB		6 3/4	6 5/8	6 5/8	-1/8	12		
0.40	0.13	Alliance	AZR		0.25	0.20	0.25	+0.05	100		
3.45	1.26	Altex	AX		1.38	1.30	1.30	+0.04	59		11.8
2.70	1.15	Amax Gld	AXG.WT		2.60	2.60	2.60		1		
1.85	1.00	Amco.	ACE	0.04	1.55	1.55	1.55	+0.05	4	77.5	
35 1/4	24	Amer Barrick	ABX	0.13	34 3/8	33 7/8	34 3/8	+1/4	662		
0.30	0.20	Amer Leduc	ARL		0.22	0.22	0.22	+0.01	100		
13 3/8	7	Anderson	AXL		9 3/8	9	9	-1/2	66		150.0
15	10 1/2	Andres nv	ADW.A	0.60	13 7/8	13 7/8	13 7/8	+3/8	1	4.31	13.5
15	11 1/4	Andres	ADW.B	0.52	13	13	13	+1 1/2	4	4.00	12.6
31	24 5/8	AngCd T	ACT.PR.A	2.25	31	31	31	+2	3	7.26	
36	31 1/4	AngCd T	ACT.PR.C	2.90	35 1/4	35 1/4	35 1/4	+1/4	1	8.23	
41	34	AngCd T	ACT.PR.D	3.15	39	39	39		z10	8.08	
6 5/8	0.75	Archer	AAZ		0.95	0.95	0.95	-0.05	15		
5 3/4	3.25	Arimetco j	ARX		4.20	4.10	4.15	+0.10	2229		
1.95	0.55	Asamera	AUA	1.14	1.35	1.35	1.35		10	84.44	
13 1/4	10 1/2	Atco nv	ACO.X	0.24	12	12	12	-1/8	90	2.00	9.2
3.90	2.70	Atcor nv	AKR.A		3.75	3.65	3.75		7		31.3
0.40	0.10	Athabaska j	AHB		175	0.16	.175	+.025	215		
1.80	0.50	Atlanta j	AAG		0.95	0.95	0.95		5		
2.25	0.52	Audrey	AUY		0.70	0.70	0.70	+0.05	50		
3.80	1.93	Aur j	AUR		3.05	2.90	3.05	+0.10	202		
0.39	0.18	Aurizon j	ARZ		0.27	0.25	0.27	+0.01	183		
2.34	1.23	BC Bancorp	BBC		1.29	1.29	1.29	+0.01	10		6.8

Sursa: Extras din *The Globe and Mail*, July 28, 1992, Republicate cu permisiune.

Următoarele coloane reprezintă prețul cel mai ridicat și prețul cel mai scăzut de tranzacționare pentru ziua respectivă, iar următoarea coloană reprezintă prețul de închidere. Pe data de 27 iulie 1992, acțiunile AEC au fost tranzacționate cu un preț maxim de 13 1/8 $ (13,125 $), și cu un preț minim de 12 7/8 $ (12,875 $): ultima tranzacție s-a făcut la prețul maxim de 13 1/8 $ (13,125 $). Următoarea coloană conține modificarea survenită față de prețul de închidere din ziua anterioară. Prețul acțiunii AEC a crescut cu 1/8 dolari (0,125 $) față de prețul de închidere din ziua anterioară. Următoarea coloană reprezintă volumul de acțiuni tranzacționate, în sute. Ultimele două coloane reprezintă câștigul din dividende și raportul P/E ("price-to-earnings ratio"). Câștigul din dividende se exprimă ca procent și se calculează prin împărțirea dividendului anual indicat la prețul de închidere. Raportul P/E se calculează prin împărțirea prețului curent al acțiunii la profitul per acțiune (EPS) din ultimele 12 luni.

Sunt și alte lucruri de remarcat în Figura 16-9. În primul rând, unele companii au mai multe sufixe la simbol. AEC. PR. C indică o acțiune AEC preferențială, clasa "C"; WT înseamnă un warant, iar UN, o unitate ("unit"), care este o combinație între o acțiune și un warant. În al doilea rând, literele mici care se află la dreapta numelor unor companii indică trăsături speciale ale acțiunilor; de exemplu, nv indică o clasă de acțiuni fără drept de vot, j indică faptul că valoarea mobiliară respectivă face obiectul unor cerințe speciale de raportare, iar xd semnalează că în ziua respectivă acțiunile au devenit ex-dividend (adică, fără dividend; ceea ce înseamnă că cineva care cumpără acum aceste acțiuni nu va primi următorul dividend. care se încasează de către posesorul anterior). Legenda atașată tabelului oferă o descriere completă a acestor caracteristici speciale.[20] În al treilea rând, un semn ↑ înaintea coloanelor indică o nouă valoare maximă înregistrată în ultimele 52 săptămâni, în timp ce semnul ↓ indică o nouă valoare minimă înregistrată în ultimele 52 săptămâni. Prețul de închidere al acțiunilor AngCd T în valoare de 31 $ a reprezentat noua maximă pentru ultimele 52 de săptămâni.

Pentru acțiunile care nu s-au tranzacționat în ziua respectivă, se oferă prețurile "bid" și "ask"(prețurile oferite și cerute). **Prețul "bid"** este prețul la care acțiunile pot fi vândute. **Prețul "ask"** este prețul la care acțiunile pot fi cumpărate. De exemplu, pe data de 27 iulie 1992, acțiunile Hy&Zels au avut prețurile bid, respectiv ask, în valoare de 1,30 $ și 1,40 $.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Atunci când o valoare mobiliară se află în echilibru pe piață, trebuie îndeplinite două condiții. Care sunt acestea?
- Care este diferența între cele trei forme ale teoriei EMH: (1) forma slabă; (2) forma semislabă și (3) forma puternică?
- Care este concluzia cea mai importantă care se poate trage din teoria EMH (teoria piețelor eficiente)?

Rezumat

Deciziile luate la nivelul corporațiilor trebuie analizate pentru a se pune în evidență măsura în care ele pot afecta valoarea pe piață a firmei respective. Însă, înainte de a încerca să măsurăm efectele specifice pe care o anumită decizie le va avea asupra valorii firmei, este necesar să știm cum se stabilește prețul pe piață al valorilor mobiliare. În consecință, acest capitol arată cum se determină valorile acțiunilor și obligațiunilor, ca și modul în care investitorii estimează ratele de rentabilitate pe care le așteaptă. Conceptele cheie prezentate în decursul capitolului apar mai jos.

◊ O **obligațiune** reprezintă o notă de promisiune pe termen lung emisă de către o companie sau de către o unitate guvernamentală. În urma emiterii și vânzării obligațiunii, emitentul primește prețul de

[20] Mulți dintre termenii întâlniți în acest paragraf, cum ar fi "warant" sau "ex-dividend" sunt explicați în capitolele 19 și 22.

vânzare al acesteia, în schimbul promisiunii de a plăti regulat sume considerate ca dobândă şi de a rambursa suma principală la o dată specificată în viitor.

◊ Valoarea unei obligaţiuni se determină ca valoare actualizată a unei *anuităţi (plăţile dobânzilor)* plus valoarea actualizată a *sumei principale*, plătibile la data scadenţei. Obligaţiunea este evaluată aplicându-i-se o rată adecvată a dobânzii pe toată perioada pe care se plătesc dobânzile.

◊ Ecuaţia utilizată pentru determinarea valorii unei obligaţiuni cu cupon anual este următoarea:

$$\text{Valoare} = V = \sum_{t=1}^{n} I\left(\frac{1}{1+k_d}\right)^t + M\left(\frac{1}{1+k_d}\right)^n = I(PVIFA_{kd,n}) + M(PVIF_{kd,n})$$

Dacă o obligaţiune are un cupon semestrial, formula trebuie să sufere unele ajustări: I şi k_d trebuie împărţite la 2, iar n, adică numărul de perioade, trebuie înmulţit cu 2.

◊ Câştigul obţinut pentru o obligaţiune care se păstrează până la scadenţă se defineşte ca **randament până la scadenţă** ("yield to maturity -YTM"). Dacă o obligaţiune conţine o prevedere conform căreia emitentul o poate răscumpăra înainte de scadenţă ("call provision"), şi dacă această opţiune este exercitată de către emitent, investitorii vor obţine un câştig care se numeşte **randament până la răscumpărare** ("yield to call - YTC"). YTC se poate afla ca valoarea actualizată a plăţilor dobânzilor încasate pe perioada cât obligaţiunea se află la deţinător, plus valoarea actualizată a preţului de răscumpărare (valoarea nominală plus o primă de răscumpărare).

◊ Cu cât perioada de maturitate a unei obligaţiuni este mai lungă, cu atât preţul va suferi modificări mai mari ca urmare a unor modificări survenite în ratele dobânzilor; această posibilitate de schimbare se numeşte **riscul ratei dobânzii**. Obligaţiunile cu perioade scurte de maturitate, însă, îl expun pe investitor la un **grad mare de risc de reinvestire**, care este riscul ca fondurile investite să scadă datorită faptului că ceea ce se încasează din investiţiile pe termen scurt ajunse la scadenţă va trebui să fie reinvestit la rate ale dobânzilor mai mici.

◊ Majoritatea **acţiunilor preferenţiale** sunt *perpetuităţi*. Valoarea unei acţiuni preferenţiale perpetue se determină prin împărţirea dividendului la rata de rentabilitate cerută:

$$V_p = \frac{D_p}{k_p}$$

◊ Valoarea unei acţiuni se calculează ca *valoarea actualizată a seriei de dividende* de încasat în viitor.

◊ Ecuaţia utilizată pentru determinarea valorii unei acţiuni emise de o companie care are o **rată de creştere normală** sau **constantă** este următoarea:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{(k_s - g)}$$

◊ *Rata totală de câştig estimat* a fi încasat de pe urma unei acţiuni este formată din câştigul estimat din dividende plus câştigul de capital estimat. Pentru acţiunile unei firme, care are o rată de creştere constantă, atât câştigul estimat din dividende, cât şi câştigul de capital estimat sunt constante.

◊ Ecuaţia utilizată pentru aflarea lui $\hat{k}_s$, rata de rentabilitate estimată pentru o acţiune cu creştere constantă, poate fi exprimată după cum urmează:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

◊ Acţiunile care au o **rată de creştere zero** sunt acelea pentru care se estimează că dividendele nu vor creşte deloc, în timp ce acţiunile emise de o companie care are **o rată de creştere supranormală** sunt

acțiunile ale căror dividende și câștiguri se estimează că vor crește mult mai rapid decât rata generală de creștere din economie, pentru o perioadă specificată de timp.

◊ Pentru a afla valoarea actuală a unei acțiuni emise de o companie care trece printr-o perioadă de creștere supranormală: (1) se află valoarea actualizată VP a dividendelor pe perioada de creștere supranormală, (2) se află prețul acțiunii la sfârșitul perioadei supranormale de creștere, (3) se actualizează acest preț la momentul prezent și (4) se însumează cele două componente.

◊ **Teoria ipotezei piețelor eficiente** ("efficient markets hypothesis - EMH") stipulează că, pe piață, valorile mobiliare se află întotdeauna în echilibru și că este imposibil ca un investitor să "păcălească piața" mereu. Astfel, conform teoriei EMH, valorile mobiliare sunt întotdeauna corect evaluate ($\hat{P}_0 = P_0$), rata de rentabilitate cerută pentru o valoare mobiliară este egală cu rata de rentabilitate estimată ($k = \hat{k}$) și toate câștigurile estimate pentru valorile mobiliare se află pe linia SML ("security market line").

◊ În final, în cadrul acestui capitol, am văzut care sunt diferențele care pot exista și care există între câștigurile estimate și cele obținute efectiv pe piețele de acțiuni și obligațiuni - numai pentru activele financiare pe termen scurt și cu grad de risc zero câștigul estimat și cel obținut efectiv sunt egale.

Întrebări

16-1 Doi investitori evaluează acțiunile IBM în vederea unei posibile achiziționări. Ei cad de acord asupra valorii estimate pentru D_1, asupra ratei estimate de creștere a dividendelor și asupra gradului de risc al valorii mobiliare. Totuși, unul dintre investitori păstrează în general acțiunile achiziționate timp de 2 ani, în timp ce celălalt le păstrează timp de 10 ani. Pe baza tipului de analiză prezentat în acest capitol, ambii investitori ar trebui să fie dispuși să plătească același preț pentru acțiunile IBM. Adevărat sau fals? Argumentați răspunsul Dvs.

16-2 În ce măsură o obligațiune perpetuă este asemănătoare cu o acțiune obișnuită cu o rată de creștere zero și cu o acțiune preferențială?

16-3 "Valorile obligațiunilor pe piață se modifică ori de câte ori ratele dobânzilor practicate se schimbă. În general, ratele dobânzilor pe termen scurt sunt mai volatile decât ratele dobânzilor pe termen lung. De aceea, prețurile obligațiunilor pe termen scurt sunt mai sensibile la modificările ratelor dobânzilor decât prețurile obligațiunilor pe termen lung". Este adevărat sau fals? Argumentați răspunsul Dvs.

16-4 Dacă achiziționați o acțiune obișnuită, în mod normal vă așteptați să obțineți dividende, plus un câștig de capital. Vă așteptați oare ca și raportul între câștigul din dividende și cel de capital să fie influențat de decizia firmei de a plăti un procent mai mare din profit sub formă de dividende, în loc să rețină aceste câștiguri pentru a le reinvesti?

16-5 Următorul dividend de plătit, D_1, împărțit la prețul curent efectiv pe piață al unei acțiuni, P_0, se numește câștigul din dividende estimat la acțiunea respectivă. Se schimbă relația dintre câștigul din dividende și câștigul de capital în cazul unei acțiuni emise de o firmă cu o rată de creștere supranormală pe măsură ce se apropie sfârșitul perioadei de creștere supranormală? Explicați.

16-6 Rata de rentabilitate pe care o obțineți prin cumpărarea unei obligațiuni și păstrarea ei până la scadență se numește randamentul până la scadență al obligațiunii (YTM). Dacă, după ce obligațiunea a fost emisă, ratele dobânzilor în economie cresc, ce se va întâmpla cu prețul pe piață al obligațiunii și cu randamentul acesteia? Are timpul rămas până la scadență vreo influență asupra măsurii în care o modificare dată a ratelor dobânzilor va modifica prețul obligațiunii?

16-7 Dacă achiziţionaţi o obligaţiune cu opţiune de răscumpărare înainte de scadenţă, iar ratele dobânzilor scad, valoarea obligaţiunii Dvs. va creşte tot atât cât ar fi crescut dacă nu ar fi avut opţiunea de răscumpărare înainte de scadenţă?

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 583)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Obligaţiune

b. Valoare nominală; scadenţă; prevedere de răscumpărare înainte de scadenţă

c. Plata cuponului; rata cuponului

d. Obligaţiune cu primă; obligaţiune cu reducere (rabat)

e. Randamentul curent (la o obligaţiune); randamentul până la maturitate (YTM); randamentul până la răscumpărare (YTC)

f. Rata riscului dobânzilor; rata riscului de reinvestire

g. Valoarea estimată $\hat{P}_0$; preţul de piaţă, P_0

h. Rată de rentabilitate scontată sau cerută, k_s,; rată de rentabilitate estimată $\hat{k}_s$; rată efectivă sau realizată de rentabilitate, $\bar{k}_s$

i. Câştigul de capital; câştigul din dividende

j. Acţiuni cu rată de creştere zero

k. Rată de creştere normală, sau constantă; rată de creştere neconstantă sau supranormală

ST-2 **Evaluarea şi ratele de creştere.** Vă gândiţi să cumpăraţi acţiuni de la două companii foarte asemănătoare. Se estimează că ambele companii vor avea un câştig de 6 $ pe acţiune în decursul acestui an. Însă se estimează că firma "D" ("D" de la dividende) va distribui acest câştig sub formă de dividende, în timp ce compania "G" ("G" de la "growth", creştere în engleză) va distribui sub formă de dividende numai o treime din aceste câştiguri, adică 2 $. Preţul acţiunilor D este de 40 $ bucata. Care dintre următoarele afirmaţii au cea mai mare probabilitate de a fi adevărate:

a. Compania G va avea o rată de creştere mai rapidă decât compania D. De aceea, preţul pe piaţă al acţiunilor G ar trebui să fie mai are de 40 $.

b. Cu toate că rata de creştere a companiei G ar trebui să o depăşească pe cea a companiei D, dividendele curente plătibile de către compania D depăşesc în valoare pe cele ale companiei G, şi aceasta ar trebui să determine un preţ mai mare pe piaţă al acţiunilor D decât cel al acţiunilor G.

c. Cei care investesc în acţiunile D îşi vor recupera banii mai rapid, deoarece D plăteşte toate câştigurile acţionarilor imediat, sub formă de dividende. Astfel, acţiunile D sunt într-o anumită măsură asemănătoare unor obligaţiuni pe termen scurt, iar acţiunile G sunt mai asemănătoare unei obligaţiuni pe termen lung. Astfel, dacă modificările survenite în mediul economic vor duce la creşteri ale k_d şi k_s, iar valoarea şirului de dididende estimate de plătit pentru companiile D şi G rămâne constantă, atunci preţurile pe piaţă ale acţiunilor D şi G vor scădea, cu preţul acţiunilor D suferind o scădere mai accentuată.

d. Rata de rentabilitate estimată, ca şi cea cerută sau scontată pentru acţiunile D este de $\hat{k}_s = k_s = 15\%$. Rata de rentabilitate estimată pentru acţiunile G va fi mai mare deoarece rata de creştere estimată este mai mare.

e. Pe baza informaţiei disponibile, estimarea cea mai bună a ratei de creştere pentru G este de 10 %.

ST-3 **Evaluarea obligaţiunilor.** Franklin Limited a emis o nouă serie de obligaţiuni pe data de 1 ianuarie 1967. Obligaţiunile s-au vândut la valoarea nominală (1000 $); ele au un cupon de 12 %,

şi o perioadă de maturitate de 30 de ani. Cupoanele se plătesc semestrial (pe 30 iunie şi 31 decembrie).

a. Care este YTM pentru obligaţiunea respectivă pe data de 1 ianuarie 1967?

b. Care a fost preţul obligaţiunii la 5 ani de la emisiune - adică pe data de 1 ianuarie 1972 - presupunând că nivelul ratelor dobânzilor a scăzut la 10 %?

c. Aflaţi randamentul curent şi câştigul de capital pentru obligaţiunea respectivă la data de 1 ianuarie 1972, folosind ca preţ al obligaţiunii pe cel aflat la punctul b de mai sus.

d. Pe data de 1 iulie 1989, obligaţiunile s-au vândut pe piaţă la preţul de 908,87 $. Care a fost YTM la acea dată?

e. Care este randamentul curent şi câştigul de capital pentru obligaţiunea respectivă la data de 1 iulie 1989?

f. Acum să presupunem că Dvs. aţi cumpărat o obligaţiune pe data de 1 martie 1989. Rata dobânzii practicată în acel moment este de 15,5 %. Care este suma pe care trebuie să o scrieţi pe cecul care va încheia tranzacţia? (Atenţie la această întrebare!)

ST-4 **Evaluarea acţiunilor cu rată de creştere constantă.** Puteţi achiziţiona chiar astăzi o acţiune emisă de Karp Company la preţul de 36 $. Cel mai recent dividend plătit de Karp a fost de 2,40 $. Datorită faptului că firma Karp are un grad foarte redus de risc, rata de rentabilitate cerută este de numai 12 %. Dacă se estimează că pe viitor dividendele vor creşte la o rată constantă g, iar rata de rentabilitate se estimează să rămână la 10 %, care este preţul estimat pentru acţiunile Karp la 5 ani de la momentul prezent?

ST-5 **Evaluarea acţiunilor cu rată de creştere supranormală.** Compania Software Systems trece printr-o perioadă de creştere rapidă. Se estimează că dividendele şi câştigurile vor creşte cu o rată de 15 % în următorii ani, 13 % în anul al treilea, şi cu o rată constantă de 6 % după aceea. Cel mai recent dividend plătit de Software a fost de 1,15 $, iar rata de rentabilitate cerută la acţiunile sale este de 12 %.

a. Calculaţi preţul acţiunii în prezent.

b. Calculaţi $\hat{P}_1$ şi $\hat{P}_2$.

c. Calculaţi câştigul din dividende şi câştigul de capital pentru anii 1, 2 şi 3.

Probleme

16-1 **Evaluarea obligaţiunilor.** Carver Company a făcut două emisiuni de obligaţiuni. Pentru ambele tipuri de obligaţiuni se plăteşte o dobândă anuală de 100 $, plus rambursarea sumei principale de 1000 $ la scadenţă. Obligaţiunea L are o perioadă de maturitate de 15 ani, iar obligaţiunea S o perioadă de maturitate de 1 an.

a. Care va fi valoarea fiecărui tip de obligaţiune dacă rata dobânzilor practicate este de : (i) 5 %; (ii) 8 %; şi (iii) 12 %? Presupuneţi că pentru obligaţiunea S trebuie să se facă numai o singură plată a dobânzii.

b. De ce preţul obligaţiunii cu perioadă de maturitate de 15 ani fluctuează mai mult decât preţul obligaţiunii cu perioadă de maturitate de 1 an la modificarea ratelor dobânzilor?

16-2 **Evaluarea obligaţiunilor.** Să presupunem că Rush Company a emis o serie de obligaţiuni cu perioada de maturitate de 10 ani, valoare nominală de 1000 $, rata cuponului de 10 %, iar dobânda plătibilă semestrial.

a. La doi ani după emiterea obligaţiunilor, rata dobânzilor, practicată la obligaţiuni de acelaşi tip, scade la 6 %. Care este preţul la care se vor vinde aceste obligaţiuni?

b. Să presupunem că la doi ani după emiterea obligaţiunilor, rata dobânzilor practicată creşte la 12%. Care este preţul la care se vor vinde obligaţiunile?

c. Să presupunem că sunt adevarate condiţiile descrise la punctul a - adică, la doi ani după emiterea obligaţiunilor, rata dobânzilor practicată la obligaţiuni de acelaşi tip scade la 6 %. Mai mult, să presupunem că ratele dobânzilor rămân la valoarea de 6 % pentru următorii 8 ani. Ce se va întâmpla în timp cu preţul obligaţiunilor Rush?

16-3 **Evaluarea obligaţiunilor perpetue.** Obligaţiunile emise de Stanroy Corporation sunt perpetuităţi care au un cupon cu o rată de 10 %. În prezent, obligaţiunile de acest tip aduc un câştig de 8 %. Valoarea nominală a obligaţiunilor este de 1000 $.

a. Care este preţul curent al obligaţiunilor Stanroy?

b. Să presupunem că nivelul ratelor dobânzilor creşte astfel încât obligaţiunile de acest tip să aducă în prezent un câştig de 12 %. Care va fi preţul obligaţiunilor Stanroy?

c. Să presupunem că nivelul ratelor dobânzilor scade la 10 %. La ce preţ se vor vinde pe piaţă obligaţiunile Stanroy?

d. Cum se vor modifica răspunsurile la punctele a, b şi c dacă obligaţiunile ar avea o perioadă de maturitate de 20 de ani?

16-4 **Randament până la scadenţă YTM.** Randamentul până la scadenţă (YTM) este rata rentabilităţii obţinută la o obligaţiune care este păstrată la deţinător până la data scadenţei. Care va fi YTM pentru o obligaţiune perpetuă cu o valoare nominală de 1000 $, o rată a cuponului de 8 %, şi un preţ curent pe piaţă de : (a) 600 $? (b) 800 $? (c) 1000 $? (d) 1400 $?. Presupuneţi că dobânda se plăteşte anual.

16-5 **Randament până la scadenţă YTM.** Să presupunem o obligaţiune care mai are 4 ani până la scadenţă şi pentru care se plăteşte dobândă anual.

a. Care este YTM pentru obligaţiunea respectivă dacă aceasta are o valoare nominală de 1000 $, o rată a cuponului de 9 %, şi un preţ curent pe piaţă de (1) 829 $? (2) 1104 $?

b. Aţi fi dispus să plătiţi 829 $ pentru această obligaţiune dacă rata de rentabilitate cerută de Dvs. pentru obligaţiuni cu acelaşi grad de risc este de 12 % (adică, k_d = 12 %). Argumentaţi răspunsul Dvs.

16-6 **Evaluarea acţiunilor cu rată de creştere constantă.** Brokerul Dvs. se oferă să vă vândă câteva acţiuni Whistler Gifts Limited, la care *anul trecut* s-au plătit dividende în valoare de 2 $. Dvs. estimaţi că dividendul va creşte cu o rată de 5 % anual, pentru următorii 3 ani. În cazul în care veţi cumpăra acţiunile, vă gândiţi să le păstraţi timp de 3 ani, după care să le vindeţi.

a. Aflaţi dividendul estimat pentru fiecare dintre următorii trei ani - adică, calculaţi D_1, D_2 şi D_3. De remarcat că D_0 = 2 $.

b. Dându-se rata de actualizare adecvată ca fiind 12 %, şi cunoscându-se faptul că prima plată de dividende va avea loc la exact un an din momentul prezent, aflaţi valoarea actualizată a şirului de dividende - adică, calculaţi VP pentru D_1, D_2 şi D_3 şi însumaţi aceste valori VP.

c. Dvs. estimaţi că preţul acţiunii, în trei ani de la momentul prezent va fi de 34,73 $, adică, $\hat{P}_3$ = 34,73$. Aflaţi valoarea actualizată VP a acestui preţ viitor estimat, aplicând o rată de actualizare de 12 % - adică, calculaţi VP pentru suma de 34,73 $.

d. Dacă intenţionaţi să cumpăraţi valoarea mobiliară, să o păstraţi timp de 3 ani, iar după aceea să o vindeţi contra unei sume de 34,73 $, care este valoarea maximă pe care aţi fi dispus să o plătiţi acum pentru achiziţionarea acestei acţiuni?

e. Utilizaţi ecuaţia (16-11) pentru a calcula valoarea actualizată VP a acestei acţiuni. Presupuneţi că g = 5 % şi este o constantă.

f. Depinde valoarea acțiunii de perioada de timp pentru care deținătorul dorește să o păstreze? Cu alte cuvinte, dacă ați fi intenționat să păstrați acțiunea pentru 2 ani sau pentru 5 ani, în loc de 3 ani, ar afecta aceasta valoarea prezentă a acțiunii, $\hat{P}_0$?

16-7 **Câștigul din acțiuni.** Dvs. cumpărați o acțiune contra sumei de 21,40 $. Estimați că această acțiune vă va aduce dividende în valoare de 1,07 $, 1,1449 $ și 1,2250 $ în anii 1,2 și respectiv 3, și estimați că la sfârșitul celor 3 ani veți vinde acțiunea la prețul de 26,22 $.

a. Calculați rata estimată de creștere a dividendelor.

b. Calculați câștigul estimat din dividende.

c. Presupunând că rata de creștere estimată va continua, rata câștigului din dividende se poate adăuga la rata de creștere estimată pentru a se afla rata totală de câștig estimată. Ce reprezintă această rată totală de câștig?

16-8 **Evaluare în cazul unei rate de creștere negative.** Rezervele de minereu de la Kan Mining Company sunt pe sfârșite, iar costurile de extracție a unei cantități din ce în ce mai mici sunt din ce în ce mai mari în fiecare an. Ca rezultat al acestei stări de lucruri, câștigurile și dividendele companiei descresc cu o rata constantă de 5 % anual. Dacă D_0 = 5 $, iar k_s = 15 %, care este valoarea unei acțiuni Kan Mining?

16-9 **Evaluare în cazul unei rate de creștere constante**

a. Cei care investesc în acțiunile companiei M cer o rată de rentabilitate de 15% (k_s = 15 %). În ultimul an, compania M a avut profituri pe acțiune de 4 $, din care a plătit 2 $ pe acțiune sub formă de dividend. La ce preț se vor vinde acțiunile companiei M dacă investitorii estimează că dividendele și câștigurile vor crește cu o rată constantă de : (i) - 5 %; (ii) 0 %; (iii) 5 %, și (iv) 10%?

b. La punctul a, care este prețul acțiunilor companiei M în cazul unei creșteri constante, dacă rata de rentabilitate cerută este de 15 %, iar rata de creștere estimată este de (i) 15 % sau (ii) 20 %. Sunt rezonabile aceste rezultate? Explicați răspunsul Dvs.

16-10 **Evaluare în cazul unei rate de creștere supranormale.** Suntem pe data de 1 ianuarie 1994. Compania Prosun Engineering tocmai a pus la punct un panou solar capabil să genereze cu 200 % mai multă energie electrică decât orice alt panou solar existent în momentul actual pe piață. În consecință, se estimează că Prosun va avea o rată de creștere anuală de 15 % pentru următorii 5 ani. La sfârșitul acestei perioade de 5 ani, și alte firme vor fi pus deja la punct tehnologii comparabile, iar rata de creștere pentru compania Prosun va scădea la 5 % pe an pentru o perioadă nedefinită. Acționarii doresc ca acțiunile Prosun să le aducă o rată de rentabilitate de 12 %. Cel mai recent dividend plătit, D_0, a fost în valoare de 1,75 $ pe acțiune și s-a plătit chiar ieri.

a. Calculați dividendele estimate pentru 1994, 1995, 1996, 1997 și 1998.

b. Calculați prețul acțiunii în momentul prezent, $\hat{P}_0$. Începeți prin aflarea valorii actualizate VP a dividendelor estimate pentru 1994, 1995, 1996, 1997 și 1998, la care adăugați valoarea actualizată a prețului acțiunii la sfârșitul anului 1998. Prețul acțiunii la sfârșitul anului 1998 poate fi aflat utilizând ecuația creșterii constante. De remarcat că pentru determinarea prețului estimat la data de 31 decembrie 1998, se folosește dividendul estimat pentru 1999, care este cu 5 % mai mare decât dividendul pe 1998.

c. Calculați câștigul curent din dividende, D_1 / P_0, câștigul de capital estimat pentru 1994, și câștigul total estimat (câștigul din dividende, plus câștigul de capital), tot pentru 1994. De asemenea, calculați aceste trei câștiguri pentru anul 1998.

16-11 **Evaluarea acţiunilor în cazul unei rate de creştere supranormale.** Koehlman Technologies Corporation (KTC) a cunoscut o rată de creştere de 20 % pe an în decursul ultimilor ani. Se estimează că această rată de creştere va mai dura încă 2 ani.

a. Dacă D_0 = 1,60 $, k = 10 %, şi g_n = 6 %, cât valorează o acţiune KTC în momentul de faţă? Care sunt câştigul din dividende estimat şi câştigul de capital estimat?

b. Acum să presupunem că perioada de creştere supranormală de la KTC va mai dura încă 5 ani, şi nu 2 ani. Cum influenţează acest fapt preţul acţiunilor KTC pe piaţă, câştigul din dividende şi câştigul de capital? Nu este nevoie de calcule, ci numai de explicaţii.

c. Care va fi câştigul din dividende şi câştigul de capital la acţiunile KTC în anul imediat următor perioadei de creştere supranormală? (Sugestie: aceste valori vor fi aceleaşi indiferent dacă se ia în considerare cazul de 2 ani sau cel de 5 ani de creştere supranormală; calculele sunt extrem de simple).

d. Ce interes prezintă pentru investitori modificarea relaţiei dintre câştigul din dividende şi câştigul de capital în timp?

16-12 **Randamentul până la răscumpărare (YTC).** Suntem în data de 1 ianuarie 1994, iar Dvs. intenţionaţi să cumpăraţi o obligaţiune emisă de Sorrell Corporation pe data de 1 ianuarie 1992. Obligaţiunea Sorrell are o rată anuală a cuponului de 9,5 % şi o perioadă iniţială de maturitate de 30 de ani (data scadenţei este anul 2022). Obligaţiunea are o prevedere de răscumpărare înainte de scadenţă, care dă dreptul emitentului să răscumpere obligaţiunea în orice moment după 31 decembrie 1996, la 109 % din valoarea nominală, deci contra sumei de 1090 $. Ratele dobânzilor au scăzut după ce obligaţiunea a fost emisă; în prezent, obligaţiunea se vinde pe piaţă la 116, 575% din valoarea nominală, adică contra sumei de 1165,75 $. Dvs. doriţi să determinaţi atât YTM cât şi YTC pentru această obligaţiune. (Notă: YTC ia în considerare efectul pe care prevederea de răscumpărare înainte de scadenţă îl are asupra randamentului probabil al obligaţiunii. În calcule, presupunem că obligaţiunea va fi răscumpărată cât mai curând posibil. Astfel, investitorul primeşte plata la obligaţiune pe data de 31 decembrie 1996, şi preţul de răscumpărare pe data de 1 ianuaire 1997.).

a. Care este YTM în 1994 pentru obligaţiunea Sorrell ? Care este YTC pentru această obligaţiune?

b. Dacă Dvs. cumpăraţi obligaţiunea, care este câştigul pe care credeţi că îl veţi obţine efectiv? Explicaţi raţionamentul Dvs.

c. Să presupunem că obligaţiunea s-a vândut la preţ redus. Ar fi fost mai relevante în acest caz YTM sau YTC?

16-13 **Preţ de echilibru al acţiunilor.** Rata de rentabilitate la grad de risc zero, k_{RF}, este de 11%; rata de rentabilitate cerută pe piaţă, k_M, este de 14 %; iar capitalul social al companiei Watson are un coeficient beta de 1,5.

a. Dacă valoarea estimată pentru dividendul pe anul care vine, D_1, este de 2,25 $, iar rata de creştere este constantă şi are valoarea de g = 5 %, la ce preţ ar trebui să se vândă pe piaţă acţiunile Watson?

b. Acum să presupunem că Banca Naţională a Canadei creşte masa monetară pe piaţă, ducând la scăderea ratei pentru grad de risc zero la 9 %, iar rata de rentabilitate cerută pe piaţă, k_M scade la 12 %. Ce implicaţie va avea aceasta asupra preţului acţiunilor?

c. În plus faţă de schimbările prezentate la punctul b, să presupunem că aversiunea faţă de risc a investitorilor scade; acest fapt, în combinaţie cu scăderea ratei pentru grad de risc zero, k_{RF}, face ca rata de rentabilitate cerută pe piaţă, k_M, să scadă la 11%. La ce preţ ar trebui să se vândă pe piaţă acţiunile Watson?

d. Acum să presupunem că la Watson a avut loc o schimbare a echipei manageriale. Noul grup de conducere instituie o politică ce duce la mărirea ratei de creştere constantă estimate la 6 %. De

asemenea, noua echipă managerială stabilizează cifra de vânzări şi profiturile, determinând astfel o scădere a coeficientului beta pentru compania respectivă de la 1,5 la 1,3. După toate aceste modificări, care este noul preţ de echilibru al acţiunilor Watson? (Notă: D_1 ajunge la valoarea 2,27$).

16-14 **Coeficienţi beta.** Să presupunem că echipa managerială de la compania Blacksburg Chemical realizează un studiu şi ajunge la concluzia că dacă Blacksburg şi-ar extinde divizia de produse de consum (care are un grad mai mic de risc decât activitatea principală a companiei, care constă în produse chimice industriale) coeficientul beta al firmei ar scădea de la 1,2 la 0,9. Însă, produsele de consum au o marjă de profit întrucâtva mai mică, şi aceasta va duce la scăderea ratei constante de creştere a câştigurilor şi dividendelor la acţiunile Blacksburg de la 7 % la 5 %.

a. Ar trebui sau nu ca echipa managerială să facă schimbarea respectivă? Se dau următoarele: $k_M = 12\ \%$; $k_{RF} = 9\ \%$; $D_0 = 2\ \$$.

b. Să presupunem că toate datele se păstrează conform celor de mai sus, mai puţin modificarea coeficientului beta. Cât de mult trebuie să scadă coeficientul beta pentru ca extinderea propusă să determine un beneficiu pentru firmă? (Sugestie: egalăm $\tilde{P}_0$ corespunzător noii politici a firmei cu $\hat{P}_0$ corespunzător vechii politici a firmei, şi se află coeficientul beta corespunzător acestei egalităţi).

16-15 **Rata estimată a rentabilităţii.** Coeficientul beta aplicabil capitalului social al companiei C este $\beta_C = 0{,}4$, în timp ce coeficientul beta aplicabil capitalului social al companiei D este $\beta_D = -0{,}5$. Coeficientul beta pentru compania D este negativ, indicând că rata de rentabilitate pentru această companie creşte ori de câte ori majoritatea celorlalte acţiuni scad. Există foarte puţine acţiuni cu un coeficient beta negativ; ca exemplu, de multe ori se menţionează acţiunile companiilor de extracţii aurifere.

a. Dacă rata pentru gradul de risc zero este de 9 %, iar rata de rentabilitate estimată în medie este de 13 %, care sunt ratele de rentabilitate cerute pentru acţiunile C şi D?

b. Să presupunem că preţul curent pe piaţă al acţiunii C, P_0, este de 25 $; valoarea estimată a următorului dividend, D_1, este de 1,50 $; iar rata de creştere constantă se estimează la 4 %. Este în echilibru preţul acţiunii? Explicaţi şi descrieţi ce s-ar întâmpla dacă preţul acţiunii nu ar fi în echilibru.

Probleme integrative

16-16 **Evaluarea obligaţiunilor.** Robert Bellemare şi Donna Stead sunt vicepreşedinţi la compania Energetic Capital Corporation. Ei sunt codirectori ai diviziei de management al fondului de pensii al companiei, Bellenmare fiind, în principal, răspunzător de instrumentele financiare care aduc un venit fix (în primul rând obligaţiuni), iar Stead fiind răspunzătoare pentru investiţiile în acţiuni. Un client nou şi important a cerut ca firma Energetic să prezinte un seminar de investiţii comitetului de conducere al fondului de pensii. Bellemare şi Stead, care vor prezenta acest seminar, v-au cerut să îi ajutaţi oferindu-le răspunsuri la următoarele întrebări:

a. Cum se determină valoarea oricărui activ, atunci când aceasta se bazează pe estimarea fluxurilor de numerar generate în viitor de activul respectiv? Cum se determină rata de actualizare?

b. Cum se determină valoarea unei obligaţiuni? Care este valoarea de piaţă a unei obligaţiuni cu perioada de maturitate de 1 an, valoare nominală de 1000 $, cu un cupon anual de 9 %, dacă rata de rentabilitate cerută este de 9 %? Care este valoarea de piaţă a unei obligaţiuni similare, dar care are o perioadă de maturitate de 10 ani?

c. Care ar fi valoarea de piață a obligațiunilor descrise la punctul b dacă investitorii ar cere o rată de rentabilitate de 12 %? Dar dacă ar cere o rată de rentabilitate de 6 %? Ce s-ar întâmpla în timp cu valoarea obligațiunii cu perioadă de maturitate de 10 ani, dacă rata de câștig cerută ar rămâne la valoarea de 12 %? Dar dacă rata ar rămâne la 6 %?

d. Care este YTM (randamentul până la scadență) pentru o obligațiune cu perioadă de maturitate de 10 ani, cu un cupon anual de 9 %, și cu valoare nominală de 1000 $, dacă se vinde pe piață cu 739,19 $? Dar dacă se vinde pe piață cu 1140,47 $? Care este câștigul curent (din dobândă) și câștigul de capital în fiecare caz?

e. Ce este riscul ratei dobânzii? Care dintre obligațiunile luate în considerare la punctul b are un grad mai mare de risc al ratei dobânzilor, obligațiunea cu perioada de maturitate de 1 an sau cea cu perioada de maturitate de 10 ani? Ce este riscul ratei de reinvestire? Care dintre obligațiunile luate în considerare la punctul b are un grad mai mare de risc al ratei de reinvestire, presupunând o perioadă de investire de 10 ani?

f. Refaceți calculele de la punctele b și c, în ipoteza că dobânzile la obligațiunile respective se plătesc semestrial.

g. Care este valoarea unei obligațiuni perpetue cu un cupon anual în valoare de 90 $, dacă rata de rentabilitate cerută este de 9 %? Dar dacă este de 12 %? Dar dacă este de 6 %? Comentați următoarea afirmație: "Datorită faptului că obligațiunile perpetue reprezintă o perioadă de investire infinită, ele au un grad foarte mic de risc al ratei dobânzilor".

h. Să presupunem că o obligațiune cu o perioadă de maturitate de 10 ani, cu un cupon semestrial de 9% și cu valoare nominală de 1000 $ se vinde în prezent pe piață contra sumei de 1142,12 $, și are un YTM de 7 %. Însă, obligațiunea poate fi răscumpărată înainte de scadență, și anume după 5 ani, la un preț de 1045 $. Care este randamentul obligațiunii până la răscumpărare (YTC)? Dacă ați cumpăra această obligațiune, ce ați obține: YTM sau YTC?

16-17 **Evaluarea acțiunilor.** La Energetic Capital Company continuă planificarea seminarului (a se vedea problema 16-16). Pentru a exemplifica felul în care se face evaluarea acțiunilor obișnuite, Bellemare și Stead v-au cerut să analizați compania Bon Temps, o agenție care oferă operatori și programatori de computere diferitelor întreprinderi în perioadele în care personalul permanent al acestora au numeroase sarcini de serviciu, cărora nu le pot face față. Trebuie să răspundeți următoarelor întrebări:

a. Ce formulă se poate utiliza pentru a evalua o acțiune, indiferent de evoluția dividendelor? Ce este o acțiune cu rata constantă de creștere? Cum se evaluează acțiunile cu rată constantă de creștere? Ce se întâmplă dacă $g > k_s$? Există multe acțiuni pentru care $g > k_s$?

b. Să presupunem că Bon Temps are un coeficient beta de 1,5. În plus, să presupunem că rata gradului de risc zero (randamentul obligațiunilor pe termen lung emise de guvernul canadian) este de 11 %, iar rata de rentabilitate cerută în general pe piață este de 15 %. Care este rata de rentabilitate cerută pentru Bon Temps?

c. Să presupunem că acțiunile Bon Temps au o creștere constantă, iar cel mai recent dividend plătit (D_0 care a fost încasat ieri) a fost de 2,00 $. Se estimează că dividendele vor crește cu o rată de 5%. Care sunt dividendele plătibile la acțiunile Bon Temps pe următorii 3 ani? Care este valoarea curentă pe piață a acțiunilor Bon Temps? Care este valoarea estimată pe piață a acestor acțiuni peste un an? Care este câștigul din dividende și câștigul de capital pentru primul an? Care este câștigul total în primul an?

d. Acum să presupunem că acțiunile Bon Temps se vând pe piață la un preț curent de 17,50 $. Care este rata de rentabilitate estimată pentru aceste acțiuni?

e. Cât ar valora acțiunile Bon Temps dacă s-ar estima că rata de creștere a dividendelor ar fi zero?

f. Acum să presupunem că Bon Temps va trece printr-o perioadă de creştere supranormală de 25 % anual, pentru următorii 3 ani, pentru ca apoi să se reîntoarcă la rata de creştere constantă de 5 % anual. Care este valoarea acţiunilor în aceste condiţii? Care sunt câştigul din dividende şi câştigul de capital în anul 1? Dar în anul 4 ?

g. Presupunem că se estimează că Bon Temps va avea o rată de creştere zero în primii 3 ani, şi după aceea va reveni la rata de creştere constantă de 5 % anual. Care este valoarea acţiunilor în aceste condiţii? Care sunt câştigul din dividende şi câştigul de capital în anul 1? Dar în anul 4 ?

h. În sfârşit, presupunem că se estimează o modificare a dividendelor acţiunilor Bon Temps cu o rată constantă de - 5 %; aceasta înseamnă că dividendele vor scădea cu 5 % în fiecare an, faţă de anul precedent. Care este valoarea curentă pe piaţă a acţiunilor în aceste condiţii? Care sunt câştigul din dividende şi câştigul de capital în fiecare an?

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2

a. Aceasta nu este neapărat adevărată. Deoarece compania G reinvesteşte în afaceri două treimi din câştigurile sale, rata de creştere a acesteia va fi mai mare decât rata de creştere a companiei D, dar D plăteşte dividende mai mari (6 $ faţă de 2 $). Nu se poate spune care companie ar trebui să aibă preţul acţiunii mai ridicat.

b. Din nou, nu putem şti care preţ ar trebui să fie mai mare.

c. Aceasta nu este adevărată. Modificările survenite în k_d şi k_s vor avea un impact mai mare asupra preţului acţiunilor G - acest preţ va scădea mai mult.

d. Câştigul total estimat pentru acţiunile D este următorul:

$$\hat{k}_d = \frac{D_1}{P_0} + g = 15\% + 0\% = 15\%$$

Câştigul total estimat pentru acţiunile G vor avea termenul D_1 / P_0 mai mic decât 15 %, iar termenul g mai mare decât 0 %, dar k_g nu trebuie să fie nici mai mare, nici mai mic decât k_d, deci va avea tot valoarea de 15 %, deoarece cele două valori mobiliare au acelaşi grad de risc.

e. Am eliminat punctele a,b,c şi d ca fiind incorecte, deci e ar trebui să fie corect. Informaţia oferită sugerează că acţiunile D şi G ar trebui să se vândă pe piaţă la aproximativ acelaşi preţ, adică 40 $. Astfel, $\hat{k}_s$ = 6 $ / 40 $ = 15 % pentru fiecare din aceste tipuri de acţiuni. Câştigul curent din dividende pentru acţiunile de tip G este de 2 $ / 40 $ = 5 %. Astfel, rata de creştere g pentru G este de g = 15 % - 5% = 10 %.

ST-3

a. Obligaţiunile s-au vândut la valoarea nominală. De aceea, YTM este egal cu rata cuponului: YTM = 12 %.

b. Să remarcăm că în acest moment obligaţiunile mai au 25 ani, sau mai precis spus 50 de perioade a câte 6 luni, până la scadenţă. Astfel, cu k_d = 10 %, valoarea obligaţiunilor se calculează după cum urmează:

$$V = \sum_{t=1}^{50} \frac{120\$/2}{\left(1+\frac{0{,}10}{2}\right)^t} + \frac{1000\$}{\left(1+\frac{0{,}10}{2}\right)^{50}} = 60\$(PVIFA_{5\%,50}) + 1000\$(PFIV_{5\%,50}) =$$

$$= 60\$(18{,}2559) + 1000\$(0{,}0872) = 1095{,}35\$ + 87{,}20\$ = 1182{,}55\$$$

c. Câştigul curent din dobândă = $\dfrac{\text{Plata anuală cupon}}{\text{Preţ obligaţiune}} = \dfrac{120\ \$}{1182{,}55\ \$} = 0{,}101476 = 10{,}15\ \%$

Câştigul de capital = Câştigul total - Câştigul curent din dobândă = 10 % - 10,15 % = - 0,15 %

d. $$908{,}87\$ = \sum_{t=1}^{15} \frac{60\$}{(1+k_d/2)^t} + \frac{1000\$}{(1+k_d/2)^{15}}$$

Obligaţiunea se vinde la preţ redus (cu rabat), de aceea YTM trebuie să fie mai mare de 12 %. Să încercăm k_d = 14 %

$$V = I(PVIFA_{7\%,15}) + M(PVIF_{7\%,15})$$

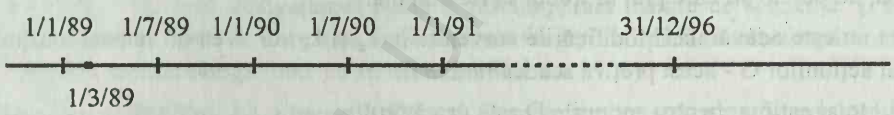
$$908{,}87\$ = 60\$(9{,}1079) + 1000\$(0{,}3624) = 546{,}47\$ + 362{,}40\$ = 908{,}87\$$$

Iată deci că YTM pe data de 31 iulie 1989 a fost de 14 %.

e. Câştigul curent din dobândă = $\dfrac{\text{Plata anuală cupon}}{\text{Preţ obligaţiune}} = \dfrac{120\ \$}{908{,}87\ \$} = 13{,}20\ \%$

Câştigul de capital = Câştigul total - Câştigul curent din dobândă =14 % - 13,20 % = 0,80 %

f. Următoarea axă temporală ilustrează anii pe care obligaţiunea îi mai are până la maturitate.



Astfel, pe data de 1 martie 1989, mai sunt 15 şi 2/3 perioade până la data scadenţei obligaţiunii. Cei care se ocupă cu tranzacţiile de obligaţiuni utilizează următorul procedeu pentru a determina preţul obligaţiunii:

i. Determinarea preţului obligaţiunii la data cea mai apropiată când este plătibilă o dobândă (un cupon) pentru obligaţiunea respectivă; în cazul nostru, cea mai apropiată data este 1 iulie 1989:

$$V_{1/7/89} = 60\$(PVIFA_{7,75\%,15}) + 1000\$(PVIF_{7,75\%,15}) = 60\$(8{,}6917) + 1000\$(0{,}3264) = 847{,}90\$$$

ii. Adăugarea valorii cuponului, adică 60 $, la preţul stabilit anterior pentru obligaţiunea respectivă, astfel încât să se găsească valoarea totală VT ("total value - TV") a obligaţiunii la următoarea dată de plată a dobânzii:

$$VT = 847{,}90\$ + 60{,}00\$ = 907{,}90\$$$

iii. Actualizarea acestei valori totale la data de achiziţionare:

Valoare la achiziţionare $(1/3/89) = 907{,}90\$(PVIF_{7,75\%,4/6}) = 907{,}90\$(0{,}9515) = 863{,}87\$$

(Notă: $PVIF_{7,75\%,\,4/6}$ poate fi găsit înlocuindu-se k = 7,75 % şi n = 4/6 perioade în ecuaţia PVIF).

iv. Astfel, suma pe care trebuie să o scrieţi pe fila de cec pentru a perfecta tranzacţia este 863,87 $; din aceasta, 20 $ = (1/3) 60 $ reprezintă dobânda datorată, iar 843,87 $ reprezintă valoarea de bază a obligaţiunii. Această defalcare va avea desigur o influenţă asupra impozitelor pe care trebuie să le plătiţi, atât Dvs., cât şi vânzătorul.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

ST-4 Primul pas este rezolvarea ecuației pentru determinarea lui g care este variabilă necunoscută. Deoarece D_1 este, de asemenea, necunoscut, el se înlocuiește cu D_0 (1+g), după cum urmează:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{k_s - g}$$

$$36{,}00\$ = \frac{2{,}40\$(1+g)}{0{,}12 - g}$$

Rezolvând ecuația, aflăm că rata de creștere g este de 5 %. Următorul pas este utilizarea acestei rate de creștere pentru a estima prețul acțiunii peste 5 ani din momentul prezent:

$$P_5 = \frac{D_0(1+g)^6}{k_s - g} = \frac{2{,}10\$(1{,}05)^6}{0{,}12 - 0{,}05} = 45{,}95\$$$

Astfel, prețul estimat pentru acțiunile Karp la 5 ani din prezent este de 45,95 $.

ST-5

a. **i.** Se calculează valoarea actualizată VP a dividendelor plătite pentru perioada de creștere supranormală.

$D_1 = 1{,}1500\ \$\ (1{,}15) = 1{,}3225\ \$$

$D_2 = 1{,}3225\ \$\ (1{,}15) = 1{,}5209\ \$$

$D_3 = 1{,}5209\ \$\ (1{,}15) = 1{,}7186\ \$$

VP (D) = 1,3225 $ (0,8929) + 1,5209 $ (0,7972) + 1,7186 $ (0,7118) =

= 1,1809 $ +1,2125 $ + 1,2233 $ = 3,6166 $ ≅ 3,62 $

ii. Determinarea valorii actualizate VP a acțiunii la sfârșitul anului 3:

$$\hat{P}_3 = \frac{D_4}{k_s - g} = \frac{D_3(1+g)}{k_s - g} = \frac{1{,}7186\$(1{,}06)}{0{,}12 - 0{,}06} = 30{,}36\$$$

$$VP(\hat{P}_3) = 30{,}36\$(0{,}7118) = 21{,}61\$$$

iii. Însumarea celor două componente pentru a afla valoarea acțiunii în momentul prezent:

$$\hat{P}_0 = 3{,}62\$ + 21{,}61\$ = 25{,}23\$$$

b.

$$\hat{P}_1 = 1{,}5209\$(0{,}8929) + 1{,}7186\$(0{,}7972) + 30{,}36\$(0{,}7972)$$

$$= 1{,}3580\$ + 1{,}3701\$ + 24{,}2030\$ = 26{,}9311\$ \cong 26{,}93\$$$

$$\hat{P}_2 = 1{,}7186\$(0{,}8929) + 30{,}36\$(0{,}8929) = 1{,}5345\$ + 27{,}1084\$ = 28{,}6430\$ \cong 28{,}64\$$$

c.

An	Câștig din dividende	+	Câștig de capital	=	Câștig total
1	$\frac{1{,}3225\$}{25{,}23\$} = 5{,}24\%$		$\frac{26{,}93\$ - 25{,}23\$}{25{,}23\$} = 6{,}74\%$		12 %
2	$\frac{1{,}5209\$}{26{,}93\$} = 5{,}65\%$		$\frac{28{,}64\$ - 26{,}93\$}{26{,}93\$} = 6{,}35\%$		12 %
3	$\frac{1{,}7186\$}{28{,}64\$} = 6{,}00\%$		$\frac{30{,}36\$ - 28{,}64\$}{28{,}64\$} = 6{,}00\%$		12 %

17

Costul capitalului

O perspectivă managerială

Companiile furnizoare de energie electrică, de gaz natural şi de telefonie sunt într-o mare măsură *monopoluri naturale* ("natural monopolies"), ceea ce înseamnă că o firmă de acest gen poate să satisfacă clienţii la costuri mai mici, pe o zonă mare, decât ar putea două sau mai multe companii. Astfel, în zonele pe care le deservesc, acestor companii li s-a acordat, în mod legal, statutul de monopol. Cu toate că statutul de monopol îmbunătăţeşte eficienţa operaţională, el creează, de asemenea, şi probleme: monopoliştii au puterea de a ridica preţurile, în vederea exploatării clienţilor lor, şi astfel tind să obţină rate de rentabilitate a capitalului investit nerezonabil de mari. De aceea, există comisii speciale care se ocupă de reglementarea acestor companii, pentru a asigura, printre altele, că de la orice consumator se percepe un preţ "corect".

Ce reprezintă un preţ "corect" pentru serviciul oferit de o asemenea companie? Supersimplificând şi extrăgând esenţa multelor elemente implicate în determinarea răspunsului, un răspuns general acceptat este următorul: "Preţul permis a fi perceput de la consumator, de către o astfel de companie, trebuie să fie suficient pentru a acoperi toate costurile de operare rezonabile şi să genereze un profit care să fie destul de mare pentru a acoperi costul capitalului pe care investitorii l-au oferit companiei, pentru a face posibilă activitatea acesteia". În practică, aceasta înseamnă că o comisie trebuie să exercite un control asupra oricărei companii de acest gen, aflată sub jurisdicţia sa, pentru a analiza măsura în care costurile de operare sunt rezonabile; pentru a stabili suma de capital furnizată de investitori şi costul acestui capital; mai departe, comisia trebuie să multiplice suma de capital investit în companie cu costul acestui capital pentru a determina nivelul de profit urmărit, iar după aceea să stabilească preţurile care trebuie percepute, pentru a se obţine în realitate profitul urmărit.

Cea mai dificilă parte a acestui proces este determinarea costului capitalului. Această determinare se face prin prezentarea, de către companiile respective, în faţa unui juriu, a unor argumente referitoare la costul lor de capital; după aceea, celelalte părţi implicate, mai ales reprezentanţi ai consumatorilor, prezintă o contraevidenţă. Cei din comisie trebuie să decidă care parte spune adevărul sau trebuie să stabilească un compromis. Decizia este foarte importantă, deoarece, dacă costul capitalului este subestimat, atunci companiile nu vor fi în stare să îl acopere, şi astfel, pe termen lung, industria respectivă va fi incapabilă să atragă suficient capital; aceasta va duce la eventuale crize de apă potabilă şi energie electrică sau la servicii telefonice de proastă calitate. Pe de altă parte, dacă costul capitalului este supraestimat, clienţii vor plăti prea mult faţă de serviciul oferit, şi va avea loc un transfer de bunăstare de la clienţi la investitori.

Procedeele descrise în acest capitol sunt, cu excepţia unor mici modificări, similare celor folosite la rezolvarea cazurilor companiilor prezentate anterior; astfel, dacă veţi înţelege acest capitol, veţi fi în poziţia de a lucra pentru o astfel de companie, pentru un grup care reprezintă drepturile consumatorilor, sau pentru o comisie de reglementare. Veţi fi, de asemenea, în poziţia de a înţelege mai bine astfel de chestiuni, atunci când ele sunt prezentate, de exemplu, într-un ziar, iar dacă vă gândiţi la o carieră în investiţii, veţi putea înţelege de ce acţiunile unor companii de alimentare cu apă, gaz sau de telefonie cresc în valoare pe piaţă, în timp ce altele scad.

Companiile de utilităţi nu sunt singurele firme interesate în costul capitalului. Acest subiect este extraordinar de important în toată lumea afacerilor, din trei motive principale, şi anume: (1) pentru a

maximiza valoarea pe piață a firmei pentru care lucrează, managerii trebuie să minimizeze costurile tuturor intrărilor, deci inclusiv costul capitalului; și pentru a minimiza costul capitalului, managerii trebuie să fie, în primul rând, capabili să măsoare acest cost; (2) managerii departamentelor financiare au nevoie de o estimare a costului capitalului pe baza căreia să ia decizii corecte de investiții; și (3) multe alte decizii luate de către managerii departamentelor financiare, inclusiv cele referitoare la leasing, răscumpărarea obligațiunilor, politica fondului de rulment etc., se bazează pe estimarea costului capitalului.

Primul subiect de discuție al acestui capitol este logica pe care se bazează CMPC - costul mediu ponderat al capitalului ("weighted average cost of capital - WACC"). După aceea, vom lua în considerare costurile tipurilor principale de capital, după care vom vedea modul în care costurile componentelor structurii capitalului sunt combinate pentru a rezulta media ponderată a costului capitalului. În sfârșit, vom examina relația care există între costul capitalului și bugetele de investiții.

Trebuie să remarcăm că formulele și modelele utilizate în determinarea costului capitalului sunt aceleași cu cele descrise în capitolul 16, unde ne-am ocupat de ratele de rentabilitate pe care le doresc investitorii pentru diferitele valori mobiliare. Acum vom utiliza aceleași modele și formule pentru a estima costul capitalului unei firme. Aceasta, deoarece, într-adevăr, rata de rentabilitate a investitorului la o valoare mobiliară reprezintă rata costului capitalului firmei care a emis acea valoare mobiliară, și de aceea atât investitorii, cât și trezorierii corporațiilor utilizează aceleași modele.

Logica costului mediu ponderat al capitalului – CMPC ("Weighted Average Cost of Capital - WACC")

Să presupunem că, costul creditului, sau al finanțării prin datorie, este estimat la 8 %, iar costul finanțării prin capital propriu este de 12 %; s-a luat însă decizia ca proiectele de investiții din anul următor să fie finanțate în întregime prin datorie. Uneori se exprimă părerea că, pentru aceste proiecte, costul capitalului este de 8 %, pentru că ele sunt finanțate exclusiv din credite (datorii). Însă, această afirmație nu este corectă. Finanțarea unui grup de proiecte de investiții prin credite implică faptul că firma utilizează într-o anumită măsură potențialul său de a obține noi credite la costuri reduse pe viitor. Cum în anii următori se poate întâmpla ca firma să se extindă, ea va fi nevoită la un anumit moment să utilizeze finanțare suplimentară, prin emisiunea de capital social, pentru a evita o mărire excesivă a ratei îndatorării.

Pentru a exemplifica aceasta, să presupunem că firma se împrumută la maximum la o rată de 8 % în decursul anului 1993, utilizând astfel întreaga sa capacitate de îndatorare, pentru a finanța proiecte de investiții care aduc un câștig de 9 %. Pentru anul 1994, firma are proiecte de investiții care ar aduce un câștig de 11 %, deci mai mult decât rata de rentabilitate a proiectelor din 1993, dar ea nu mai poate accepta aceste noi proiecte de investiții deoarece ele ar trebui să fie finanțate prin emisiunea de capital social, iar rata costului acestui capital este de 12 %. Pentru a evita această problemă, firma trebuie să se considere, în orice moment, ca o entitate în continuă funcționare; costul capitalului utilizat pentru stabilirea bugetelor de investiții trebuie calculat ca o *medie ponderată a diferitelor tipuri de fonduri pe care firma respectivă le utilizează în general*, indiferent de finanțarea specifică unui anumit proiect de investiții.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce este necesar să calculăm costul capitalului utilizat pentru stabilirea bugetelor de investiții ca o medie ponderată a diferitelor tipuri de fonduri pe care firma respectivă le utilizează în general, indiferent de finanțarea specifică unui anumit proiect de investiții?

Definiţii de bază

Poziţiile conţinute pe partea dreaptă a bilanţului contabil al unei firme - diferite tipuri de credite, acţiuni preferenţiale şi acţiuni obişnuite - sunt denumite *componentele capitalului.* **Structura capitalului** unei firme este reprezentată de totalitatea componentelor de capital pe care firma le utilizează: de exemplu, 20% capital împrumutat (credit) şi 80 % capital propriu, sau 40 % capital împrumutat (credit), 10 % acţiuni preferenţiale şi 50 % capital propriu (acţiuni obişnuite). Orice creştere a valorii totale a activului trebuie să fie finanţată printr-o creştere a uneia sau mai multor componente ale capitalului.

Capitalul este un factor de producţie necesar, şi ca orice alt factor, are un cost. Costul fiecărei componente este denumit *costul componentei* reprezentate de acel tip anume de capital. De exemplu, dacă o firmă poate să ia cu împrumut fonduri băneşti la o rată de 8 %, costul componentei de credit a capitalului înainte de impozitare este de 8 %. În acest capitol, ne vom axa, în principal, pe datorie (credit), acţiuni preferenţiale, profituri acumulate şi noi emisiuni de acţiuni obişnuite, care sunt cele patru componente majore ale structurii capitalului. Costurile lor se identifică prin următoarele simboluri:[1]

k_d = rata dobânzilor pentru noile credite ale firmei = *costul componentei de credit (datorie) înainte de impozitare*

$k_d (1-T)$ = *costul componentei de credit (datorie) după impozitare,* unde T este rata marginală a impozitului. $k_d (1-T)$ este costul care intră în calculul CMPC

k_p = *costul componentei de acţiuni preferenţiale*

k_s = *costul componentei de profituri acumulate (sau capital social intern).* Acesta este identic cu k_s prezentat în capitolul 16 şi definit acolo *ca rata de rentabilitate cerută la acţiunile obişnuite.*

k_e = costul componentei din capital social extern obţinut prin emisiunea de noi acţiuni, spre deosebire de folosirea profiturilor acumulate. De aceea se face o distincţie întotdeauna între k_s şi k_e. Mai mult, k_e este întotdeauna mai mare decât k_s.

k_a = CMPC = *costul mediu ponderat al capitalului ("weighted average cost of capital - WACC"),* denumit şi *costul compozit al capitalului.* Când o firmă are nevoie de capital nou pentru a finanţa extinderea, şi dacă doreşte să îşi păstreze în echilibru structura capitalului (adică, să păstreze aceeaşi proporţie între credit, acţiuni preferenţiale şi acţiuni obişnuite), trebuie să obţină noile fonduri parţial din credite, parţial din emisiunea de acţiuni preferenţiale şi parţial din emisiunea de acţiuni comune sau din folosirea profiturilor acumulate.[2] Trebuie să subliniem că aceste proporţii sunt valabile pe termen lung. Finanţarea se face, de obicei, în sume discrete, şi un anumit proiect poate fi finanţat printr-o singură sursă de fonduri, ceea ce duce la modificarea structurii capitalului dincolo de proporţiile vizate prin politica firmei; aceasta face necesar ca următorul proiect să fie finanţat dintr-o sursă diferită de fonduri. De asemenea, k_a reprezintă costul marginal al capitalului, deoarece se referă la costul incremental, sau marginal, al fondurilor necesare pentru finanţarea unui program de investiţii.

---

[1] În literatura de specialitate, aceste componente sunt cunoscute şi sub numele de *randamente cerute* (scontate). De fapt, această terminologie este mai precisă, deoarece cel care investeşte în acţiuni preferenţiale sau obişnuite, sau în instrumente financiare de credit, are de suportat un cost de oportunitate şi deci are pretenţia la un anumit câştig. Dar, datorită convenţiilor şi obişnuinţei, vom continua să ne referim la randamentele cerute de la o sursă de capital sub numele de costul acelei surse de capital.

[2] Firmele încearcă să păstreze aceeaşi proporţie între credit, acţiuni preferenţiale şi capital propriu; ele nu încearcă însă să păstreze o relaţie proporţională între acţiunile obişnuite şi profiturile acumulate, aşa cum apar acestea în bilanţul contabil. Pentru scopurile vizate de structura capitalului, capitalul propriu este capital propriu, fie că este reprezentat de acţiuni obişnuite, fie că este reprezentat de profiturile acumulate.

Faptul că ne referim la costul compozit al capitalului, k_a, atât ca la un cost mediu, cât şi ca la un cost marginal, nu reprezintă o inconsecvenţă faţă de teoria economică. Costul compozit al capitalului reflectă costul de oportunitate curent sau costul marginal al fiecărei surse specifice de fonduri utilizate de către companie. Din acest punct de vedere, el este un concept marginal. Însă, deoarece firma utilizează aceste fonduri în anumite proporţii, valabile pe termen lung, pentru a finanţa investiţiile, calcularea costului compozit al capitalului se face prin determinarea mediei ponderate a costurilor marginale specifice care vor fi utilizate. Deoarece costul compozit al capitalului este o medie ponderată a costurilor marginale ale fiecărei surse de finanţare, reprezintă şi el în sine tot un cost marginal.

Aceste definiţii şi concepte vor fi explicate în detaliu pe parcursul acestui capitol, atunci când vom prezenta o schemă a costului marginal al capitalului (CMC), care poate fi folosită în stabilirea bugetelor de investiţii. Apoi, în capitolul 18, vom extinde analiza noastră pentru a determina care este proporţia între tipurile de capital folosite, astfel încât CMC să fie minim. Dacă firma finanţează proiectele sale astfel încât să aibă un CMC minim, foloseşte acest CMC pentru calcularea valorilor actualizate nete VAN pentru proiectele de investiţii, şi stabileşte bugetele de investiţii pe baza metodei VAN, aceasta va duce la maximizarea preţului acţiunilor firmei respective pe piaţă.

Semnificaţia conceptului CMC este demonstrată de următorul exemplu simplificat. Să presupunem că o companie dispune de două surse de finanţare: finanţare prin credit (datorie) cu o rată curentă a dobânzii de 8 %, şi finanţare prin capital propriu, al cărui cost sau rată de rentabilitate cerută este de 15 %. Suma totală disponibilă din aceste două surse este de 100 milioane $, dintre care 70 % sunt fonduri provenite din capitalul propriu, iar 30 % sunt fonduri provenite din credit; acestea sunt proporţiile componentelor structurii capitalului urmărite prin politica firmei. Firma a investit întregul capital disponibil şi aşteaptă o rată de rentabilitate în valoare de 12,9 %. Toate câştigurile rămase după plata dobânzilor sunt plătite acţionarilor sub formă de dividende; nu se ia în considerare impozitul corporaţional pe venit.

Echipa managerială a companiei analizează o investiţie de 10 milioane $, care va fi finanţată din cele două tipuri de fonduri, astfel încât să se respecte proporţia curentă dintre datorie şi capital propriu; se pot emite noi instrumente financiare de credit, tot la rata de 8 %.

Care este rata de rentabilitate minimă pentru această investiţie care va face ca valoarea pe piaţă a acţiunilor existente să rămână neschimbată? Această rată de câştig reprezintă, de asemenea, *costul marginal al capitalului*.

Analiza este prezentată în Tabelul 17-1. Coloana 1 prezintă structura capitalului şi fluxurile de numerar existente înainte de noua investiţie. Deţinătorul de capital propriu a obţinut un randament de 15 % - valoarea dividendelor împărţită la valoarea capitalului propriu, adică mai precis 10 500 000 $ / /70 000 000 $ = 0,15 = 15 %.

Pentru a determina costul capitalului, trebuie să determinăm impactul pe care îl are decizia de investiţie asupra deţinătorului de capital propriu. Deoarece firma va emite instrumente financiare de credit suplimentare, în valoare de 3 milioane $ la rata de 8 %, este evident că investiţia trebuie să aducă cel puţin un venit egal cu sporul dobânzilor de plătit, adică 240 000 $. Dar investiţia trebuie să aducă, de asemenea, destul câştig, astfel încât deţinătorii existenţi de capital propriu să nu fie în pierdere. În coloana 2 a Tabelului 17-1, remarcăm că, dacă veniturile înainte de plata dobânzilor pentru proiectul în cauză sunt în valoare de 1 290 000 $, aceasta reprezintă destul pentru a plăti dobânda adiţională şi a rămâne cu o sumă de 1 050 000 $ plătibilă noilor deţinători de capital propriu ca rată de rentabilitate de 15 %, fără ca astfel să se micşoreze valoarea dividendelor plătibile vechilor deţinători de capital propriu. Rata generală de rentabilitate pe investiţie, care răspunde acestor constrângeri, este cea de 12,9 % - 1 290 000 $ / 10 000 000 $ - şi acesta este costul capitalului firmei. Să remarcăm, de asemenea, că rata de rentabilitate pentru

totalitatea capitalului propriu după luarea deciziei de investiție (a se vedea coloana 3 a tabelului) este tot 15 % - 11 550 000 $/ 77 000 000 $ = 15 %.

Să presupunem că rata de rentabilitate estimată pentru noua investiție a firmei este de 10 %. Câștigurile suplimentare după plata dobânzii vor fi, în acest caz, de 760 000 $, în loc de 1 050 000 $; câștigurile totale, plătibile sub formă de dividende, după luarea deciziei de investiție, vor fi de 11 260 000 $. Randamentul total al capitalului propriu, după luarea deciziei de investiție, va fi de 14,6 %, deci se va reduce față de situația dinainte de luarea deciziei de investiție, când era de 15 %. Dacă proiectul de investiție este acceptat, acționarii vor fi confruntați cu reducerea pe piață a prețului acțiunilor emise de firmă. Dimpotrivă, dacă proiectul de investiție aduce câștiguri, a căror rată depășește costul capitalului, atunci rata de rentabilitate pe total capital propriu, după investiție, va fi mai mare de 15 % - adică un câștig clar pentru acționarii existenți.

Tabelul 17-1

Impactul deciziei de investiție

	Înainte de luarea deciziei de investiție (1)	Impactul deciziei de investiție (2)	După luarea deciziei de investiție (3)
Structura capitalului			
Credit (8 %)	30 000 000 $	3 000 000 $	33 000 000 $
Capital propriu	70 000 000 $	7 000 000 $	77 000 000 $
Total capital disponibil	100 000 000 $	10 000 000 $	110 000 000 $
Câștiguri înainte de plata dobânzii	12 900 000 $	1 290 000 $	14 190 000 $
Dobândă (8 %)	2 400 000 $	240 000 $	2 640 000 $
Dividende (câștig disponibil pentru acționari)	10 500 000 $	1 050 000 $	11 550 000 $

Să presupunem că firma decide să finanțeze acest proiect prin emisiunea de instrumente financiare de credit în valoare de 5 000 000 $, în loc de 3 000 000 $. Atâta vreme cât firma intenționează să își mențină structura capitalului cu proporțiile de 30 % credit (datorie) și 70 % capital propriu, va trebui să finanțeze celelalte proiecte de investiții cu o emisiune de capital social care să depășească 70 %. Dar atâta vreme cât structura capitalului rămâne neschimbată, costul marginal la capitalului rămâne la valoarea de 12,9 %. Însă, dacă firma decide să își modifice structura capitalului, costul marginal al capitalului se modifică pentru a reflecta noua structură, ca și modificările survenite în costurile surselor specifice de capital folosite, ca urmare a schimbării structurii capitalului.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Identificați cele patru componente principale ale structurii capitalului unei firme și care sunt simbolurile folosite pentru aceste componente ale costului capitalului.

Costul creditului, k_d (1-T)

Costul creditului (datoriei) după impozitare, calculat prin formula k_d (1-T), se folosește în calcularea costului mediu ponderat al capitalului CMPC. Formula reprezintă rata dobânzii pentru creditul obținut, k_d, din care se scad economiile din impozitare care rezultă datorită faptului că dobânda este o cheltuială

deductibilă pentru scopuri fiscale. Aceasta este identic cu înmulțirea ratei dobânzii k_d cu (1 - T), unde T este rata marginală a impozitului aplicabil firmei[3].

$$\text{Componenta după impozitare a costului creditului} = \text{Rata dobânzii - Economii din impozitare} = k_d - k_d T = k_d (1\text{-}T) \quad (17\text{-}1)$$

De fapt, guvernul plătește o parte din costul creditului, deoarece dobânda este o cheltuială deductibilă pentru scopuri fiscale. Astfel, dacă o firmă poate lua cu împrumut fonduri bănești la o rată a dobânzii de 10% și are o rată marginală a impozitului de 40 %, atunci costul creditului după impozitare este de 6 %:

$$k_d (1\text{-}T) = 10\ \% (1{,}0 - 0{,}4) = 10\ \% (0{,}6) = 6\ \%$$

Rațiunea pentru efectuarea acestei ajustări în ceea ce privește impozitele este următoarea. Valoarea capitalului propriu al firmei, pe care dorim să îl maximizăm, depinde de venitul *după impozitare*, iar dobânda este deductibilă. Pentru a pune costurile celor două tipuri de fonduri pe aceeași bază de comparație, trebuie să micșorăm rata dobânzilor pentru a lua în considerare tratamentul preferențial aplicabil datoriei (creditului).[4]

Trebuie, de asemenea, să remarcăm că, de fapt, costul creditului reprezintă rata dobânzii aplicabile *noilor* credite angajate de firmă, și nu rata dobânzii pentru instrumentele de credit emise în trecut și care încă urmează să fie rambursate. Cu alte cuvinte, ne interesează doar costul *marginal* al creditului. Obiectivul principal pentru care se calculează costul capitalului este luarea deciziei privind noile investiții. Faptul că în trecut firma a făcut împrumuturi la rate ale dobânzilor mari sau mici este, de fapt, un "cost irecuperabil" ("sunk cost"), și deci irelevant pentru scopul urmărit în calcularea costului capitalului.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce în calculul costului mediu ponderat al capitalului, CMPC, se ia în considerare costul creditului (datoriei) după impozitare?
- Care este costul relevant al creditului: rata dobânzii pentru creditele deja angajate sau cea pentru noile credite? De ce?

---

[3] Costul creditului este luat în considerare izolat. Impactul creditului asupra costului capitalului propriu, ca și asupra unor viitoare creșteri ale fondurilor obținute prin credit este luat în considerare atunci când se calculează media ponderată a unei combinații de credit și capital propriu. De asemenea, pentru moment, vom ignora costurile de emisiune, adică acele costuri legate de vânzarea instrumentelor financiare de credit, deoarece aceste costuri pentru instrumentele de credit sunt în general scăzute - de fapt, majoritatea acestora sunt plasate direct la bănci, companii de asigurare, fonduri de pensii și așa mai departe, și deci nu comportă costuri de emisiune.
Dacă obligațiunile sunt vândute publicului și deci comportă costuri de emisiune, se utilizează următoarea formulă pentru determinarea costului instrumentului financiar de credit după impozitare:

$$M(1-F) = \sum_{t=1}^{n} \frac{I(1-T)}{(1+k_d)^t} + \frac{M}{(1+k_d)^n},$$

unde F este costul de emisiune a obligațiunilor exprimat în procente, n este numărul de perioade până la scadență, I este dobânda, exprimată în dolari pe perioadă, T este rata impozitului corporațional, M este valoarea obligațiunii la scadență, iar k_d este costul instrumentului de credit după impozitare, ajustat în așa fel încât să reflecte costurile de emisiune. Dacă presupunem că obligațiunea din exemplul respectiv comportă plăți anuale ale dobânzilor, că are o perioadă de maturitate de 20 de ani, iar F = 2 %, atunci costul instrumentului de credit după impozitare, ajustat în așa fel încât să reflecte costurile de emisiune, este de 6,18 %, și de 6 %, dacă nu se operează ajustarea care să reflecte costurile de emisiune.

[4] Trebuie să remarcăm, de asemenea, că rata impozitului este zero pentru o companie care suferă pierderi. De aceea, pentru o companie care nu plătește impozite, costul creditului nu este redus - adică, în ecuația 17-1, rata impozitului este egală cu zero, astfel încât costul creditului (datoriei) după impozitare este egal cu rata dobânzii.

Costul acţiunilor preferenţiale, k_p

Acţiunile preferenţiale, care vor fi descrise în detaliu în capitolul 21, reprezintă un instrument financiar hibrid, între instrumentele financiare de credit şi cele de capital propriu. Ca şi instrumentele de credit, acţiunile preferenţiale se caracterizează prin angajarea corporaţiei în efectuarea unor plăţi periodice de sume fixe, şi, în caz de lichidare judiciară, drepturile celor care deţin acţiuni preferenţiale sunt prioritare faţă de drepturile celor care deţin acţiuni obişnuite. Neplata dividendelor la acţiunile preferenţiale totuşi nu determină falimentul companiei respective, aşa cum s-ar întâmpla în cazul neplăţii dobânzii la obligaţiuni. Astfel, pentru firmă, acţiunile preferenţiale au un grad de risc mai mare decât acţiunile obişnuite, dar un grad de risc mai mic decât obligaţiunile.

Componenta **costului acţiunilor preferenţiale, k_p**, utilizată în calcularea costului mediu ponderat al capitalului, este reprezentată de valoarea dividendului plătibil la acţiunea preferenţială, D_p, împărţit la preţul net de emisiune, P_p, sau preţul pe care firma îl primeşte după scăderea costurilor de emisiune:

$$\text{Componenta costului acţiunilor preferenţiale} = k_p = \frac{D_p}{P_p} \qquad \textbf{(17-2)}$$

De exemplu, să presupunem că o firmă are acţiuni preferenţiale la care se plătesc dividende în valoare de 12 $ pe acţiune; aceste acţiuni se vând pe piaţă contra sumei de 100 $ bucata. Dacă această companie va emite acţiuni preferenţiale noi, va trebui să suporte un cost de emisiune (subscriere) de 2,5 %, sau 2,50 $ pe acţiune, astfel încât valoarea netă pe acţiune va fi de 97,50 $. Astfel, costul acţiunilor preferenţiale va fi de 12,31%:[5]

$$k_p = \frac{12{,}00\ \$}{97{,}50\ \$} = 12{,}31\ \%$$

Această valoare este estimată înaintea impozitelor pe venitul personal aplicabile acţiunilor preferenţiale. De remarcat, că nu se efectuează nici o ajustare cu privire la impozite atunci când se calculează k_p, deoarece, spre deosebire de cheltuiala cu dobânda la instrumentele financiare de credit, plăţile dividendelor la acţiunile preferenţiale *nu* sunt deductibile în scopuri fiscale.

Datorită naturii lor hibride, acţiunile preferenţiale au un grad de risc mai mic decât acţiunile obişnuite, dar un grad mai mare de risc decât obligaţiunile, din punctul de vedere al investitorului. Astfel, un investitor care doreşte să cumpere obligaţiunile emise de o firmă, la o rată de rentabilitate de 10 % ar putea, datorită gradului său de aversiune faţă de risc, să nu fie dispus să cumpere acţiunile preferenţiale emise de această companie, decât în cazul în care acestea aduc un câştig de 11 %. Acesta ar fi cazul în cadrul unui sistem de impozitare în care plăţile dobânzilor şi dividendele acţiunilor preferenţiale ar fi

---

[5] Costul acţiunilor preferenţiale poate fi, de asemenea, scris ca rata câştigului obţinut la acţiunile preferenţiale minus costul de emisiune şi un factor de ajustare care să reflecte aceste costuri. Costul capitalului constând în acţiuni preferenţiale poate fi exprimat sub forma următoare:

$$k_p = \frac{D_p}{P_n} = \frac{D_p}{P_p(1-F)} = \frac{\text{Randamentul acţiunilor preferenţiale}}{1-F},$$

unde P_p reprezintă preţul acţiunilor preferenţiale înainte de scăderea costurilor de emisiune, iar F este costul de emisiune ca proporţie din preţ.

În exemplul nostru, randamentul obţinut din acţiunile preferenţiale înainte de scăderea costurilor de emisiune este de 12 $ / 100 $ =12 %. Deoarece F = 0,025, componenta este:

$$k_p = (0{,}12) / (1\text{-}0{,}025) = 0{,}1231 \text{ sau } 12{,}31\ \%$$

Această formulare este utilă atunci când câştigul obţinut din acţiunile preferenţiale, minus costurile de emisiune, se estimează din datele oferite de pieţele de capital.

supuse aceluiaşi tratament fiscal, atunci când sunt încasate de către investitor. Însă, Canada dispune de două prevederi fiscale care stipulează un tratament fiscal favorabil pentru dividendele acţiunilor preferenţiale faţă de dobânzile încasate. În primul rând, plăţile dividendelor între corporaţii pentru unele acţiuni preferenţiale sunt scutite de impozite; în al doilea rând, investitorii individuali pot să obţină un avantaj prin achiziţionarea de acţiuni preferenţiale.

Ambii factori sunt importanţi în determinarea diferenţelor de randament între obligaţiunile şi acţiunile preferenţiale emise de aceeaşi companie. Desigur, este adevărat că gradul mai mare de risc al acţiunilor preferenţiale vor face ca investitorii să ceară o rată mai mare a rentabilităţii, *după aplicarea impozitului* pe venitul personal, la aceste instrumente financiare decât la obligaţiuni. Aceasta ar explica rata de 10 % pentru obligaţiuni şi pe cea de 11 % pentru acţiuni preferenţiale, pe care le-am subliniat anterior. Prin aplicarea creditului din impozitare asupra dividendelor, este posibil să se obţină o rată a rentabilităţii mai mare, după aplicarea impozitului pe venitul personal, dintr-o rată mai mică de rentabilitate din acţiuni preferenţiale. De fapt, rata câştigului din acţiuni preferenţiale înainte de aplicarea impozitului pe venitul personal este mai mică decât rata câştigului din obligaţiuni emise de aceeaşi companie. De exemplu, pe data de 27 iulie 1992, rata câştigului la o obligaţiune emisă de B.C. Telephone cu scadenţa în 2022 era de 9,65 %, în timp ce rata câştigului la o acţiune preferenţială emisă de aceeaşi companie, seria F, era de 7,74 %.

Reţineţi că, totuşi, componenta costului acţiunilor preferenţiale este randamentul *înainte de impozitarea venitului personal.*

Recapitularea conceptelor prezentate

- Componenta costului capitalului constând din acţiuni preferenţiale include sau exclude costurile de emisiune? Argumentaţi răspunsul Dvs.
- Se face vreo ajustare referitoare la impozite la componenta costului capitalului constând din acţiuni preferenţiale? De ce sau de ce nu?
- Ratele de rentabilitate calculate din preţurile pe piaţă ale valorilor mobiliare şi publicate în ziare reprezintă componenta costului înainte sau după aplicarea impozitului pe venitul personal?

Costurile profiturilor acumulate, k_s

Costurile creditului (datoriei) şi ale acţiunilor preferenţiale se bazează pe rata de rentabilitate pe care investitorii o cer de la aceste valori mobiliare. În mod asemănător, **costul profiturilor acumulate, k_s,** este rata de rentabilitate pe care acţionarii o cer de la capitalul pe care firma îl acumulează şi îl reinvesteşte, şi care provine din profiturile acesteia.[6]

Raţiunea pentru care trebuie să considerăm un cost şi pentru capitalul provenit din profituri acumulate este *principiul costului de oportunitate.* Câştigurile firmei rămase disponibile după plata impozitelor aparţin literalmente acţionarilor. Deţinătorii de obligaţiuni sunt recompensaţi prin plata dobânzilor, dar profiturile aparţin deţinătorilor de acţiuni şi servesc scopului de a-i recompensa pentru utilizarea capitalului lor. Echipa managerială poate fie să plătească această sumă sub formă de dividende, fie să acumuleze profiturile şi să le reinvestească în afacere. Dacă echipa managerială decide să reţină aceste câştiguri, apare un cost de oportunitate - acţionarii ar fi putut primi aceste sume de bani sub formă

[6] Termenul de *profituri acumulate* poate fi interpretat: el poate însemna poziţia bilanţieră "profituri acumulate", care constă în toate câştigurile acumulate de către întreprinderea respectivă de-a lungul existenţei sale, sau poate însemna poziţia din contul de profit şi pierderi "surplus la profiturile acumulate". În acest capitol, termenul este utilizat cu înţelesul avut în contul de profit şi pierderi. Pentru scopurile noastre, **profiturile acumulate** se referă la acea parte a câştigurilor curente care nu sunt plătite sub formă de dividende, ci sunt reţinute şi reinvestite în afacere. Reamintiţi-vă că în cadrul acestui capitol, capitalul propriu este definit ca excluzând acţiunile preferenţiale. Capitalul propriu reprezintă deci acţiunile obişnuite, surplusul din reevaluare şi profiturile acumulate.

de dividende şi le-ar fi putut investi în alte acţiuni, în obligaţiuni, în imobiliare, sau în orice altceva. Astfel, firma trebuie să obţină un câştig cel puţin la fel de mare cu cel pe care acţionarii înşăşi l-ar obţine din alte investiţii cu grad de risc comparabil.

Care este rata de rentabilitate pe care o aşteaptă acţionarii de la investiţii cu un grad de risc comparabil? Mai întâi, să ne amintim din capitolul 16, că preţurile pe piaţă ale valorilor mobiliare se află în general în echilibru, existând o egalitate între rata de rentabilitate estimată şi cea cerută: $\hat{k}_s = k_s$. Astfel, acţionarii se aşteaptă să obţină o rată a rentabilităţii egală cu k_s pentru banii lor. Dacă firma nu poate reinvesti profiturile acumulate în aşa fel încât să obţină cel puţin k_s, atunci ar trebui să plătească aceste fonduri acţionarilor şi să îi lase pe aceştia să investească direct în altceva pentru a obţine această rată de rentabilitate. [7] În măsura în care echipa managerială reţine aceste fonduri şi le investeşte în aşa fel încât să obţină o rată a rentabilităţii mai mică decât k_s, preţul curent al acţiunii pe piaţă va scădea.

În timp ce obligaţiunile şi acţiunile preferenţiale constituie obligaţii contractuale care au costuri uşor determinabile, nu este deloc uşor să se măsoare valoarea lui k_s. Totuşi, ne putem folosi de principiile prezentate în capitolele 15 şi 16 pentru a estima un cost rezonabil. Pentru început, să ne aminitm că în condiţiile de echilibru (care reprezintă situaţia tipică a pieţei) rata de rentabilitate cerută, k_s, este egală cu cea estimată, $\hat{k}_s$. Mai departe, rata de rentabilitate cerută este egală cu rata de rentabilitate pentru grad de risc zero, k_{RF}, plus un prima de risc RP, în timp ce rata de rentabilitate estimată pentru o acţiune cu o rată constantă de creştere este egală cu câştigul din dividende, D_1 / P_0, plus rata de creştere estimată, g:

Rata de rentabilitate cerută = Rata de rentabilitate estimată

$$k_s = k_{RF} + RP = \frac{D_1}{P_0} + g = \hat{k}_s \qquad (17\text{-}3)$$

Astfel, putem estima k_s fie ca fiind $k_s = k_{RF} + RP$, fie $\frac{D_1}{P_0} + g = \hat{k}_s = k_s$.

De fapt, există trei metode care sunt frecvent utilizate pentru estimarea costurilor profiturilor acumulate, şi anume: (1) abordarea CAPM ("capital asset pricing model"); (2) abordarea "randamentul obligaţiunii plus prima de risc"; şi (3) abordarea pe bază de fluxuri de numerar actualizate (abordarea DCF - "discounted cash flows"). Aceste trei abordări sunt discutate în următoarele secţiuni.

Abordarea CAPM

Pentru a utiliza modelul CAPM, aşa cum a fost el prezentat în capitolul 15, procedăm după cum urmează:

Pasul 1 Estimarea ratei de profitabilitate pentru grad de risc zero, k_{RF}, pe perioada pusă în discuţie. De exemplu, dacă se utilizează un orizont temporal de 1 an, iar costul capitalului propriu se evaluează la sfârşitul anului 1993, rata corespunzătoare gradului de risc zero este rata prevalentă la data de evaluare, pentru obligaţiunile emise de guvernul canandian şi având o perioadă de maturitate de 1 an.[8] Dacă orizontul temporal este mai scurt - de exemplu, 30 de zile - se va folosi rata dobânzii

[7] Unul dintre aspectele complexe în estimarea costurilor profiturilor acumulate îl reprezintă faptul că dividendele şi câştigurile de capital sunt impozitate diferit. Câştigurile care sunt acumulate şi, deci, nu sunt plătite sub formă de dividende, pot să ducă la modificarea câştigului din dividende în câştig de capital. Acest aspect este pus în discuţie în capitolele 19 şi 20.

[8] Dacă obligaţiunea guvernamentală utilizată are o perioadă de maturitate mai mare decât orizontul temporal considerat, nu mai poate fi considerată ca având un grad de risc zero. La finalul perioadei considerate ca orizont temporal, obligaţiunea ar trebui să fie lichidată, iar valoarea acesteia la timpul respectiv va depinde de starea ratelor dobânzilor practicate în economie. Astfel, rata de rentabilitate obţinută pentru un an nu va avea grad de risc zero, deoarece aceasta nu se cunoaşte cu exactitate de la începutul perioadei. În mod asemănător, investiţia într-o obligaţiune cu perioadă de maturitate mai mică decât orizontul temporal considerat are, de asemenea, un anume grad de risc, deoarece va fi necesară reinvestirea fondurilor la rate ale dobânzilor a căror valoare viitoare este nesigură, pentru a se obţine o valoare la sfârşitul perioadei considerate.

pentru un bon de trezorerie ("T-bill").

Pasul 2 Estimarea coeficientului beta al valorii mobiliare respective, β, şi utilizarea acestuia ca indice de risc al valorii mobiliare.

Pasul 3 Estimarea ratei de rentabilitate aşteptată de piaţă, pentru o acţiune "medie". Această rată se numeşte k_M.

Pasul 4 Estimarea ratei de rentabilitate cerută pentru acţiunile firmei, după cum urmează:

$$k_s = k_{RF} + \beta (k_M - k_{RF}), \qquad (17\text{-}4)$$

$(k_M - k_{RF})$ este prima de risc[9] aplicabilă unei acţiuni medii, în timp ce β reprezintă un indice al gradului de risc al unei anumite acţiuni. Pentru o ilustrare a abordării CAPM, să presupunem că $k_{RF} = 8\ \%$, $k_M = 13\ \%$, şi $\beta = 0{,}7$ pentru un tip dat de acţiuni. k_s pentru valoarea mobiliară respectivă se calculează după cum urmează:

$$k_s = 8\ \% + (0{,}7)\ (13\ \% - 8\ \%) = 8\ \% + 3{,}5\ \% = 11{,}5\ \%$$

Dacă β ar fi fost 1,8, indicând că valoarea mobiliară respectivă are un grad de risc mai mare decât media, k_s ar fi fost:

$$k_s = 8\ \% + (1{,}8)\ (5\ \%) = 8\ \% + 9\ \% = 17{,}0\ \%$$

Pentru o valoare mobiliară medie, avem:

$$k_s = k_M = 8\ \% + (1{,}0)\ (5\ \%) = 13\ \%$$

Trebuie să remarcăm că, deşi abordarea CAPM pare să aibă un grad mare de acurateţe şi să dea estimări precise pentru k_s, există de fapt câteva probleme în ceea ce priveşte această abordare. Mai întâi, dacă acţionarii unei firme nu au un portofoliu diversificat, atunci ei pot fi interesaţi mai degrabă de *riscul total*, decât de riscul pieţei; în acest caz, adevăratul grad de risc al investiţiilor firmei nu este măsurabil prin coeficientul beta, iar procedeul CAPM va subestima valoarea corectă a lui k_s. Mai mult, chiar dacă metoda CAPM este valabilă, este dificil să se obţină estimări corecte ale datelor de intrare pentru ca metoda să fie cu adevărat operaţională: (1) nu se ştie precis dacă este mai bine să se utilizeze ratele dobânzilor la obligaţiunile guvernamentale pe termen lung sau cele pe termen scurt pentru a afla k_{RF}; (2) este dificil să se estimeze coeficientul beta pe care investitorii îl aşteaptă de la companie în viitor; şi (3) este dificil să se estimeze prima de risc pe piaţă. Ultima problemă s-a dovedit deosebit de jenantă în anii '80, deoarece gradul de risc al acţiunilor se modifică faţă de cel al obligaţiunilor, determinând instabilitatea primei de risc pe piaţă.

Abordarea "randamentul obligaţiunii plus prima de risc"

Deşi, în principal, este o procedură subiectivă, analiştii estimează deseori costul capitalului propriu al unei firme prin adăugarea unei prime de risc în valoare de 2 % până la 4 % la rata dobânzilor plătibile de către firma respectivă pentru datoriile sale pe termen lung. Este logic să ne gândim că firmele care au un grad mare de risc şi deci au de plătit o rată ridicată a dobânzii pentru creditele angajate, au de asemenea un capital propriu cu un grad mare de risc şi cu un cost ridicat, iar procedeul prin care calculul costului capitalului propriu porneşte de la costurile datoriilor, care sunt uşor de aflat, utilizează din plin acest principiu. De exemplu, dacă obligaţiunea emisă de o firmă care este considerată o firmă AAA aduce un câştig de 9 %, atunci costul capitalului propriu al acestei firme ar putea fi estimat după cum urmează:

$$k_s = \text{Rata dobânzii obligaţiunii} + \text{Prima de risc} = 9\ \% + 3\ \% = 12\ \%$$

[9] În loc să se obţină o estimare a ratei de rentabilitate a pieţei (pasul 3), şi după aceea să se estimeze prima de risc, deseori analiştii utilizează o estimare directă a primei de risc. O estimare rezonabilă a acestui prime de risc se înscrie între valorile de 4 % şi 5 % anual; cu toate acestea, prima de risc fluctuează şi depinde de variabile macroeconomice.

Instrumentele financiare de credit emise de o firmă BAA ar putea să aducă un câştig de 12 %, astfel încât costul estimat al capitalului său propriu ar putea fi de 15 %:

$$k_s = 12\ \% + 3\ \% = 15\ \%$$

Deoarece prima de risc de 3 % este o estimare bazată doar pe discernământ, valoarea estimată pentru k_s este, de asemenea, bazată pe discernământ. De asemenea, studiile au demonstrat că acest principiu (costul capitalului propriu mai mare decât rata de rentabilitate a obligaţiunilor plus prima de risc) nu este întotdeauna valabil şi nu este stabil, astfel încât această metodă nu oferă un cost foarte exact al capitalului propriu - lucrul cel mai bun pe care îl poţi face cu această metodă este să "ghiceşti corect".

Abordarea "venit din dividende plus rata de creştere" sau abordarea pe bază de fluxuri de numerar actualizate (DCF - discounted cash flow)

În capitolul 16 am observat că rata de rentabilitate pentru o acţiune obişnuită depinde, în final, de valoarea dividendelor pe care această acţiune este aşteptată să le genereze:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k_s)^1} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + \ldots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_s)^t} \qquad (17\text{-}5)$$

Aici, P_0 reprezintă preţul curent pe piaţă al acţiunii; D_t este dividendul pe acţiune estimat a fi plătit la sfârşitul anului t; iar k_s este rata de rentabilitate cerută. Dacă se estimează că dividendele vor creşte cu o rată constantă, atunci, aşa cum am văzut în capitolul 16, ecuaţia 17-5 se reduce la următoarea expresie:

$$P_0 = \frac{D_1}{k_s - g} \qquad (17\text{-}6)$$

Putem rezolva această ecuaţie considerând k_s necunoscută şi aflând astfel rata de rentabilitate pentru capitalul propriu, care în condiţii de echilibru al pieţei este egală, de asemenea, cu rata de rentabilitate estimată:

$$k_s = \hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + g\,\text{estimat} \qquad (17\text{-}7)$$

Astfel, investitorii se aşteaptă să obţină un randament al dividendelor, D_1 / P_0, plus un câştig de capital g, care împreună să formeze o rată de rentabilitate estimată, $\hat{k}_s$, care în echilibru reprezintă, de asemenea, rata de rentabilitate cerută. Această metodă de estimare a costului capitalului propriu este denumită *metoda fluxurilor de numerar actualizate* sau *metoda DCF (de la "discounted cash flows")*. De acum încolo, pe parcursul acestui capitol, vom considera că piaţa se află în echilibru, şi astfel termenii $\hat{k}_s$ şi k_s vor fi consideraţi identici.

Pentru a ilustra abordarea DCF, să presupunem că acţiunile unei firme se vând pe piaţă pentru suma de 20,00 $ bucata; următorul dividend se estimează la 1,60 $; iar rata de creştere estimată este de 7%. Rata de rentabilitate estimată şi cerută pentru acţiunile emise de respectiva firmă, şi astfel costul profiturilor acumulate, este de 15 %:

$$k_s = \hat{k}_s = \frac{1{,}60\$}{20{,}00\$} + 7\% = 8\% + 7\% = 15\%$$

Acest 15 % este rata de rentabilitate minimă pe care echipa managerială trebuie să o estimeze la proiectele de investiţii care urmează a fi finanţate din profiturile acumulate, pentru a justifica acumularea acestora şi reinvestirea lor în afacere şi refuzul de a le plăti acţionarilor sub formă de dividende.

Determinarea câştigului din dividende este relativ uşoară, dar estimarea unei rate adecvate de creştere este dificilă. Dar succesul în utilizarea acestui model depinde de o estimare corectă a ratei de

creştere. Există trei tehnici de a măsura această rată, care sunt utilizate pe scară largă: rate de creştere istorice, estimări ale componentelor creşterii şi estimări externe ale creşterii.

Ratele istorice de creştere. Ratele de creştere utilizate în calcularea costului capitalului propriu ar trebui să reflecte aşteptările pe care le au investitorii. În numeroase cazuri, aceste estimări ale creşterii se pot baza pe ratele de creştere obţinute din informaţiile din trecut.[10]

Literatura de specialitate referitoare la modelul "câştig din dividende plus rată de creştere" remarcă faptul că, în unele condiţii, rata de creştere estimată este aplicabilă, fie creşterii dividendelor, fie celei a câştigurilor; cele două rate de creştere ar trebui să fie, însă, egale. Astfel, analistul poate să utilizeze ratele de creştere istorică ale câştigurilor sau ale dividendelor pentru a stabili rata de creştere estimată. Chiar dacă, din punct de vedere teoretic, rata de creştere ar trebui să fie aceeaşi, ratele de creştere estimate prin utilizarea informaţiilor din trecut referitoare la dividende şi câştiguri vor fi diferite. Analistul trebuie să îşi utilizeze discernământul pentru a alege rata de creştere adecvată. Dacă ratele de creştere din trecut ale câştigurilor şi dividendelor au fost relativ stabile, iar investitorii par să aştepte o continuare a tendinţelor din trecut, atunci g poate să se bazeze pe rata de creştere istorică a firmei. Totuşi, dacă rata de creştere a companiei a fost anormal de ridicată sau de scăzută, fie din cauza unor motive proprii firmei respective, fie din pricina condiţiilor economice generale, sau dacă în trecut au existat modificări semnificative în profitabilitate, în utilizarea levierului financiar şi / sau în politica de dividende, atunci investitorii nu se vor aştepta ca ratele de creştere trecute să se repete în viitor. În acest caz, rata de creştere g trebuie să se estimeze în alt fel.

Estimarea componentelor creşterii. Rata de creştere estimată poate fi descompusă în componentele care o formează. Începem discuţia noastră pornind de la ipoteza că firma nu foloseşte creditul şi intenţionează să finanţeze toate proiectele noi de investiţii din profituri acumulate. Astfel, valoarea nou investită pe acţiune este egală cu suma reprezentând profiturile acumulate pe acţiune în decursul anului t; investiţia pe acţiune în anul t se notează cu N_t. Profiturile per acţiune pentru anul t sunt egale cu suma dintre dividendele pe acţiune în anul t şi profiturile acumulate pe acţiune. Vom defini acum *rata de retenţie ("retention ratio")*, pe care o vom nota cu γ, proporţia din profiturile totale care este acumulată şi deci reinvestită. De exemplu, dacă profitul pe acţiune (EPS) este în valoare de 3 $, iar dividendele pe acţiune sunt D_t, în valoare de 2 $, profiturile acumulate pe acţiune sunt deci de 1 $, iar rata de retenţie este de 0,33 (adică, γ = 1 $ / 3 $ = 0,33).

Astfel, putem scrie componentele profitului pe acţiune după cum urmează:

$$EPS_t = D_t + \text{Profituri acumulate pe acţiune} =$$

$$= (1-\gamma)\, EPS_t + \gamma\, EPS_t =$$

$$= (1-\gamma)\, EPS_t + N_t$$

Investiţia în anul t este egală cu rata de retenţie înmulţită cu profiturile pe acţiune în anul t.

Care este nivelul profiturilor pe acţiune în anul t +1? Să presupunem că s-a estimat că investiţia din anul t va avea o rată de rentabilitate egală cu rata internă de rentabilitate (RIR). Deci, profiturile pe acţiune pot fi scrise ca sumă de profituri pe acţiune generate de activele existente, plus profituri estimate din noile investiţii:

$$EPS_{t+1} = EPS_{(\text{vechile active})} + EPS_{(\text{noua investiţie})} = EPS_t + (N_t \times RIR) \qquad \textbf{(17-8)}$$

Înlocuind pe N_t în ecuaţia (17-8), obţinem:

$$EPS_{t+1} = EPS_t + (\gamma\, EPS_t \times RIR) = EPS_t\,(1 + \gamma \times RIR) = EPS_t\,(1+g) \quad , \qquad \textbf{(17-9)}$$

---

[10] Cu toate că, teoretic, sunt echivalente cu ratele de creştere a dividendelor pe acţiune şi a câştigurilor pe acţiune, ratele de creştere derivate din performanţele preţurilor acţiunilor pe piaţă nu oferă estimări corecte ale creşterii. Deoarece preţurile acţiunilor pe piaţă reflectă nu numai valoarea actualizată a câştigurilor obţinute de firmă şi valoarea dividendelor acesteia, dar şi influenţele cadrului economic general, ratele de creştere estimate pe această cale sunt extrem de variabile.

unde g = γ x RIR. Astfel, este de remarcat faptul că EPS - profiturile pe acţiune - cresc cu o rată de creştere g, care este produsul a două componente, şi anume: (1) rata de retenţie estimată pentru firma respectivă, γ, şi (2) rata de rentabilitate estimată pentru profiturile acumulate investite.

Un exemplu numeric simplu ne va demonstra cum se măsoară în acest fel rata de creştere estimată. Să considerăm o companie care are profituri pe acţiune curente de 10 $, din care plăteşte, în mod curent, dividende în valoare de 4 $ pe acţiune. Deci, rata de retenţie este de 0,60. Investitorii estimează că noile investiţii ale firmei vor aduce un câştig de 20 % în viitor - adică, RIR = 20 %. De asemenea, investitorii estimează că firma va continua să folosească o rată de retenţie de 60 % din câştigurile sale şi în viitor.

Utilizând ecuaţia 17-8, obţinem:

$$EPS_{t+1} = EPS_t + (N_t \text{ x } RIR) = 10{,}00\ \% + 6{,}00\ \$ \text{ x } 0{,}20 = 10{,}00\ \$ + 1{,}20\ \$ = 11{,}20\ \$$$

Deoarece profiturile pe acţiune curente sunt în valoare de 10 $, creşterea estimată a profiturilor pe acţiune este de 12 % - adică (11,20 $ - 10,00 $) / 10,00 $. Creşterea estimată în EPS poate fi scrisă şi ca:

$$g = \gamma\,(RIR) = (0{,}60) \text{ x } (0{,}20) = 0{,}12 \text{ sau } 12\ \%$$

Rata de creştere luată în considerare de modelul bazat pe creşterea dividendelor trebuie să reflecte creşterea estimată în dividendele pe acţiune. Dacă, în continuare, presupunem că firma va utiliza o rată constantă de retenţie, atunci avem următoarea relaţie:

$$D_t = (1 - \gamma)\, EPS_t$$

Dacă se estimează că EPS va creşte cu rata de creştere g, atunci dividendele pe acţiune, care sunt proporţionale cu EPS, cresc, de asemenea, cu aceeaşi rată. Astfel, tehnica bazată pe componentele de creştere poate fi utilizată şi în estimarea ratei de creştere a dividendelor. Deci, rata de rentabilitate cerută pentru capitalul propriu este egală cu:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + \gamma(RIR)$$

Până la acest punct, am discutat costul capitalului propriu referindu-ne la rata de rentabilitate estimată pentru noile investiţii. Deoarece nu există informaţie disponibilă despre această cifră, analistul presupune că rata estimată de rentabilitate pentru tot capitalul propriu al companiei poate fi considerată aplicabilă şi deci egală cu rata de rentabilitate generată de noile proiecte. Prima dintre aceste rate are ca unitate de măsură ROE ("Return on equity") estimat. De aceea, atunci când se calculează costul capitalului propriu prin folosirea acestei abordări, ROE estimat este înlocuit cu RIR estimat. Rata de rentabilitate cerută pentru capitalul propriu este deci calculată cu ajutorul formulei următoare:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + \gamma(ROE)$$

Această descompunere a termenului de creştere este foarte atrăgătoare intuitiv. De exemplu, să considerăm că o companie decide să mărească rata de retenţie plătind o proporţie mai mică din profituri sub formă de dividende. Această creştere a lui γ va mări rata de creştere estimată. În plus, va reduce termenul dividendelor D, din componenta câştigului din dividende.

De asemenea, dacă γ rămâne constant şi gradul de profitabilitate a profiturilor acumulate şi reinvestite creşte - cu alte cuvinte, dacă RIR creşte - rata de creştere se va mări şi ea. Din discuţia pe care am avut-o privind teoria de evaluare, putem anticipa că aceasta va rezulta într-o creştere a preţului acţiunilor, P_0, şi într-o reducere a componentei câştigului din dividende în cadrul ratei de rentabilitate cerute pentru capitalul propriu.

Există un număr de tehnici utilizate pentru estimarea ratei de retenţie şi ratei de rentabilitate a proiectelor finanţate din profituri acumulate. Prima dintre aceste mărimi este măsurată, fie ca cea mai

B.C.U. „G. ENESCU" IAŞI

recentă rată de retenţie folosită, fie ca medie a celor mai recente rate de retenţie. Rata de rentabilitate a proiectelor finanţate din profituri acumulate poate fi măsurată ca cea mai recentă ROE, sau ca medie ROE pentru o anumită perioadă din trecut. Oricare ar fi tehnica utilizată, ea ar trebui să reflecte cele mai recente aşteptări ale investitorilor în ceea ce priveşte aceste variabile. Această abordare este utilă mai ales dacă experienţa din trecut, referitoare la evoluţia dividendelor şi profiturilor, a dovedit instabilitate.

Până la acest punct al discuţiei am presupus că ne referim la o companie care nu foloseşte deloc creditul şi care finanţează toate proiectele noi de investiţii din profiturile acumulate. Acum vom relaxa aceste constrângeri pe care ni le-am impus şi vom presupune că firma menţine un raport constant credit/capital propriu ("debt/equity"). Astfel, pentru orice dolar înregistrat ca profit acumulat, trebuie să se emită o anumită cantitate de instrumente financiare de credit, pentru a menţine acest raport la valoarea urmărită de firmă. În acest caz, este valabilă aceeaşi formulă:

$$g \text{ estimat} = \gamma \text{ (ROE)}$$

Aşa cum vom vedea în capitolul 18, care tratează subiectul levierului financiar, prezenţa acestui *levier* (adică a finanţării prin datorie) face să crească gradul de variabilitate a ratei de rentabilitate estimată pentru capitalul propriu. Deoarece RIR este egală cu rată de rentabilitate cerută pentru noile proiecte de investiţii finanţate prin capital social, o creştere a levierului financiar va determina creşterea RIR, iar dacă rata de retenţie rămâne constantă, se va mări rata de creştere estimată.

Estimare externă a creşterii. Analiştii de valori mobiliare realizează, în mod regulat, previziuni ale creşterii profiturilor şi dividendelor, prin analizarea unor factori, cum ar fi previziunea cifrei de vânzări, marjele de profit şi factorii de competitivitate. Cineva care face o estimare a costului capitalului poate obţine astfel de previziuni de la analişti şi le poate utiliza în locul aşteptărilor de creştere ale investitorilor în general; se poate apoi combina rata de creştere g cu câştigul curent din dividende, şi se poate estima $\hat{k}_s$ după cum urmează:

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + \text{Rata de creştere g estimată de analiştii de valori mobiliare}$$

Din nou trebuie să subliniem că această estimare a lui $\hat{k}_s$ se bazează pe ipoteza că rata de creştere g va rămâne constantă în viitor.[11]

Pentru a rezuma, atunci când se estimează costul capitalului propriu al unei firme, utilizându-se modelul de creştere a dividendelor, problema dificilă este estimarea ratei de creştere. Utilizarea unor rate de creştere obţinute din datele din trecut este adecvată numai dacă nu s-au exercitat influenţe neobişnuite asupra companiei. Al doilea procedeu, care constă în defalcarea creşterii pe componentele sale, permite analistului financiar să realizeze o legătură între rata estimată de creştere şi cele mai recente evoluţii din cadrul companiei. Gradul de acurateţe a ratelor de creştere derivate din surse exterioare, cum ar fi analiştii de valori mobiliare, depinde de tehnicile de previziune folosite. În final, rata de creştere previzionată poate consta într-o combinaţie dintre cele trei rezultate obţinute prin utilizarea fiecăreia dintre cele trei metode prezentate.

Persoanele cu experienţă în estimarea costurilor capitalului propriu recunosc că, pentru o bună estimare, este nevoie atât de o analiză amănunţită, cât şi de un discernământ fin. Ar fi frumos să putem spune că discernământul nu este necesar şi să specificăm o metodă facilă şi precisă de a determina costul exact al capitalului social. Din nefericire, aceasta nu este posibil. Finanţele reprezintă, într-o mare măsură, o materie în care trebuie să ne utilizăm discernământul, şi trebuie să ne obişnuim cu această idee.

---

[11] Previziunile ratelor de creştere realizate de către analişti se fac de obicei pe o perioadă de 5 ani, iar ratele oferite reprezintă mediile ratelor de creştere pe parcursul acestei perioade de 5 ani. Studiile au demonstrat că previziunile realizate de analişti reprezintă o sursă valabilă de informaţii asupra ratelor de creştere în vederea estimării costului capitalului prin metoda DCF. A se vedea Robert Harris *"Using Analysts' Growth Rate Forecasts To Estimate Shareholder Required Rates of Return"* ("Utilizarea previziunilor ratelor de creştere realizate de către analişti pentru estimarea ratelor de rentabilitate cerute de acţionari"), *Financial Management*, primăvara anului 1986.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce trebuie să se aloce un cost pentru profiturile acumulate?
- Care sunt cele trei abordări în estimarea costurilor profiturilor acumulate?
- Identificaţi care sunt problemele pe care le ridică abordarea CAPM?
- Care este raţiunea pe care se bazează abordarea "câştig din dividende plus prima de risc"?
- Care dintre cele două componente ale formulei DCF - rata de rentabilitate din dividende sau rata de creştere - este cel mai dificil de estimat? De ce ?
- Care sunt cele trei metode de estimare a ratei de creştere aşteptate?

Costul noilor emisiuni de acţiuni obişnuite, sau capital propriu extern, k_e

Costul noilor emisiuni de acţiuni obişnuite, sau **capital propriu extern,** k_e este mai mare decât costul profiturilor acumulate k_s, deoarece există *costuri de emisiune* sau *de subscriere* implicate în acest proces. Ce rată de rentabilitate trebuie realizată pentru fondurile obţinute din vânzarea de noi acţiuni pentru a face ca noua emisiune să merite? Cu alte cuvinte, care este costul capitalului propriu generat prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni?

Pentru o firmă care are o rată de creştere constantă, răspunsul se poate găsi prin aplicarea următoarei formule:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g \qquad \textbf{(17-10)}$$

Aici, F reprezintă costul de emisiune ce trebuie suportat la vânzarea acţiunilor, exprimat în procente, astfel încât P_0 (1-F) reprezintă preţul net pe acţiune obţinut de către companie la vânzarea unei noi emisiuni de acţiuni.[12]

---

[12] Ecuaţia (17-10) se determină după cum urmează:

1. Vechii acţionari aşteaptă ca firma să plătească o serie de dividende pe care o vom nota cu D_t. Această serie de dividende va fi generată din exploatarea activelor existente. Noii investitori vor aştepta şi ei să primească aceeaşi serie de dividende, D_t. Pentru ca noii investitori să obţină această serie de dividende, fără ca aceasta să aibă un efect negativ asupra seriei de dividende datorate vechilor investitori, noile fonduri obţinute din vânzarea noii emisiuni de acţiuni trebuie să fie investite în aşa fel încât să asigure o rată de rentabilitate suficient de mare pentru a genera o serie de dividende a cărei valoare actualizată să fie egală cu preţul pe care îl primeşte firma:

$$P_n = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_e)^t}$$

Aici P_n este preţul net încasat de către firmă în urma vânzării, adică $P_n = P_0$ (1-F); D_t este seria de dividende plătibile către noii acţionari, iar k_e este costul noului capital propriu, obţinut din exterior.

2. Când rata de creştere g este o constantă, această ecuaţie se reduce la:

$$P_n = P_0(1-F) = \frac{D_1}{k_e - g}$$

3. Rezolvând ecuaţia pentru k_e necunoscută, avem:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g$$

Să presupunem că firma din exemplul nostru trebuie să suporte costuri de emisiune de 10 %. Costul noului capital propriu obținut din exterior se calculează după cum urmează:

$$k_e = \frac{1,60\$}{20,00\$(1-0,10)} + 7,0\% = \frac{1,60\$}{18,00\$} + 7,0\% = 8,9\% + 7,0\% = 15,9\%$$

Investitorii cer o rată de rentabilitate de k_s = 15 % pentru capitalul propriu. Însă, datorită costurilor de emisiune, compania trebuie să obțină o rată de rentabilitate *mai mare* decât 15,0 % din investirea fondurilor obținute din vânzarea acțiunilor pentru o oferi tuturor acționarilor acest 15 %. Mai exact, dacă firma obține o rată de rentabilitate de 15,9 % din investirea fondurilor obținute din vânzarea acțiunilor nou emise, atunci profiturile pe acțiune nu vor scădea sub valoarea estimată anterior; se pot menține dividendele la valoarea estimată, și, ca rezultat, prețul pe piață al acțiunilor nu va scădea. Dacă firma obține o rată de rentabilitate mai mică de valoarea de 15,9 % din investirea fondurilor obținute din vânzarea acțiunilor nou emise, atunci câștigurile, dividendele și rata de creștere vor fi mai mici decât cele estimate, ceea ce va duce la scăderea prețului pe piață al acțiunilor; dacă firma obține o rată de rentabilitate mai mare de 15,9 % din investirea fondurilor obținute din vânzarea acțiunilor nou emise, prețul pe piață al acțiunilor va crește.

Rațiunea pentru care se face ajustarea cu costurile de emisiune va fi probabil și mai clară dacă vom apela la un simplu exemplu. Să presupunem că Weaver Realty Company are un activ total în valoare de 100 000 $ și nu folosește deloc credit; compania are o rată de rentabilitate a activelor de 15 % (sau 15000 $) și plătește toate câștigurile acționarilor sub formă de dividende, astfel încât rata de creștere a companiei este zero. Compania dispune de un capital propriu format din 1000 acțiuni obișnuite, deci EPS = DPS = 15,00 $, iar prețul unei acțiuni P_0 = 100,00 $. Costul capitalului pentru firmă este deci de:

$$k_s = \frac{15,00\ \$}{100,00\ \$} + 0 = 15\ \%$$

Acum să presupunem că firma Weaver poate să obțină o rată de rentabilitate de 15 % prin exploatarea unor noi active, achiziționate în cadrul unor noi proiecte de investiții. Trebuie oare ca Weaver să emită și să vândă acțiuni noi pentru a obține fondurile necesare achiziționării noilor active? Dacă compania face o ofertă publică de 1000 de acțiuni, la prețul de 100,00 $ bucata, dar trebuie să suporte costuri de emisiune de 10 % pentru emisiunea respectivă, atunci fondurile nete obținute în urma acestei oferte publice vor fi de:

100,00 $ - 0,10 (100,00 $) = 90,00 $ pe bucată, sau 90 000 $ în total.

Compania poate investi aceşti 90 000 $, la o rată de rentabilitate de 15 %, sau 13 500 $. Câștigurile în noua variantă vor fi de 15 000 $ generate din exploatarea vechilor active, plus 13 500 $ generate din exploatarea noilor active, sau în total 28 500 $, cu un număr de 2000 de acțiuni obișnuite la deținători. De aceea, EPS și DPS vor scădea de la valoarea de 15,00 $ la valoarea de 14,25 $:

$$\text{EPS și DPS la noua valoare} = \frac{28\ 500\ \$}{2000\ \text{acțiuni}} = 14,25\ \$$$

Deoarece EPS și DPS scad, prețul pe piață al acțiunilor scade și el, de la valoarea P_0 = 100,00 $ la valoarea P_1 = 14,25 $ / 0,15 = 95,00 $. Acest rezultat apare datorită faptului că investitorii au plătit

---

Aici P_n este prețul net încasat de către firmă în urma vânzării, adică $P_n = P_0(1-F)$; D_1 este seria de dividende plătibile către noii acționari, iar k_e este costul noului capital propriu, obținut din exterior.

2. Când rata de creștere g este o constantă, această ecuație se reduce la:

$$P_n = P_0(1-F) = \frac{D_1}{k_e - g}$$

3. Rezolvând ecuația pentru k_e necunoscută, avem:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g$$

100,00$ pentru o acţiune, dar compania a primit şi deci a investit numai 90,00 $ pe acţiune. Astfel, se poate observa clar că cei 90,00 $ trebuie să genereze o rată de rentabilitate mai mare de 15 % pentru a oferi investitorilor cei 15 % rată de rentabilitate pe care ei îi aşteaptă de la cei 100,00 $ investiţi.

Acum să presupunem că Weaver obţine o rată k_e din exploatarea noilor active, care este egală cu cea calculată cu ecuaţia (17-10):

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{15{,}00\$}{100{,}00\$(0{,}90)} + 0\% = 16{,}667\%$$

Iată cum se prezintă noua situaţie:

Câştiguri totale în noua situaţie = 15 000 $ + 90 000 $ (0,1667) = 30 000 $

EPS şi DPS în noua situaţie = 30 000 $ / 2000 acţiuni = 15,00 $

Noul preţ al acţiunii = 15,00 $ / 0,15 = 100 $

Astfel, dacă rata de rentabilitate generată de exploatarea noilor active este egală cu k_e, calculat conform ecuaţiei (17-10), preţul pe piaţă al acţiunii va rămâne constant. Dacă rata de rentabilitate generată de exploatarea noilor active este mai mare decât k_e, atunci EPS, DPS şi P_0 vor creşte. Aceasta vine să confirme faptul că, datorită costurilor de emisiune, costul capitalului propriu, obţinut din exterior, este mai mare decât costul capitalului propriu obţinut pe plan intern (din profituri acumulate).

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce costul capitalului propriu obţinut din exterior este mai mare decât costul capitalului propriu obţinut pe plan intern (din profituri acumulate)?
- Cum poate fi modificat modelul DCF pentru a se încorpora în acesta şi costurile de emisiune?

Costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, sau costul compozit al capitalului ("weighted average cost of capital - WACC")

Aşa cum vom vedea în cadrul capitolului 18, fiecare firmă are *o structură optimă a capitalului*, care este un amestec de instrumente financiare de credit, acţiuni preferenţiale şi acţiuni obişnuite, în porporţii care duc la maximizarea preţului pe piaţă al acţiunilor firmei respective. Astfel, o firmă cu un comportament raţional şi având ca obiectiv maximizarea valorii sale de piaţă îşi va stabili *structura optimă a capitalului de urmărit* şi va adăuga capital astfel încât să păstreze în timp structura optimă stabilită. În acest capitol, pornim de la ipoteza că firma a identificat care este structura sa optimă de capital, că ea utilizează acest optim ca obiectiv de atins şi de menţinut, şi finanţează noile proiecte de investiţii în aşa fel încât structura capitalului să revină în mod constant la proporţiile stabilite. Modul de stabilire a acestui obiectiv va fi examinat în capitolul 18.

Proporţiile-obiectiv de instrumente financiare de credit, de acţiuni preferenţiale şi acţiuni obişnuite, împreună cu componentele costului capitalului, sunt utilizate în calculul **costului mediu ponderat al capitalului, CMPC, al firmei,** numită **WACC = k_a,** ("weighted average cost of capital"); se mai numeşte şi *costul compozit al capitalului*.

Dacă ne reîntoarcem la Tabelul 17-1, putem observa modul în care se calculează costul capitalului într-o situaţie foarte simplă, unde nu se iau în considerare impozitele corporaţionale. Înainte de luarea deciziei de investiţie, compania la care ne referim are de efectuat plăţi cu dobânzile în valoare de 2 400 000 $ şi un necesar de capital propriu de 10 500 000 $. Costul capitalului este reprezentat de câştigurile totale cerute împărţite la valoarea totală a capitalului (capital propriu plus capital de împrumut), adică de 12,9 %.

Printr-o operație foarte simplă, costul compozit al capitalului se măsoară ca o medie ponderată a componentelor costurilor marginale ale fondurilor; ponderile sunt proporțiile pe care fiecare tip de capital îl reprezintă în structura capitalului.[13] În exemplul simplu din Tabelul 17-1, datoria nerambursată (capitalul de împrumut) are o pondere de 30 % și un cost marginal de 8 %. Capitalul propriu are o pondere de 70 % și un cost marginal de 15 %. Costul capitalului se calculează ca o medie ponderată și este egal cu 12,9 %:

$$\begin{aligned} k_a &= (k_d \times w_d) + (k_s \times w_s) = \\ &= k_d\,(0,3) + k_s\,(0,7) = \\ &= (0,08)\,(0,3) + (0,15)\,(0,7) = \\ &= 0,129 \text{ sau } 12,9\ \%\ , \end{aligned}$$

în care w_d și w_s sunt ponderile pe care capitalul împrumutat și capitalul propriu le au în structura capitalului.

Atunci când impozitele corporaționale sunt introduse în calcul, componentele costurilor marginale adecvate sunt măsurate după aplicarea impozitelor corporaționale. Astfel, costul relevant pentru capitalul de împrumut și care intră în calculul costului compozit al capitalului, după aplicarea impozitelor, este $k_d\,(1-T)$, și nu k_d simplu. Însă, ponderile tipurilor respective de capital în structura capitalului nu sunt modificate.

Pentru a exemplifica, să presupunem că Universal Machine Company are ca obiectiv de urmărit și menținut o structură a capitalului care conține 30 % capital de împrumut, adică instrumente financiare de credit, 10 % acțiuni preferențiale și 60 % capital propriu (format din acțiuni obișnuite și profituri acumulate). Costul capitalului de împrumut înainte de aplicarea impozitelor, k_d, este de 10,0 %; costul capitalului de împrumut după aplicarea impozitelor, $k_d\,(1-T) = 10\ \%\ (0,6) = 0,06$ sau 6 %; costul acțiunilor preferențiale, k_p, este de 12,0 %; costul profiturilor acumulate, k_s, este de 15,0 %, iar rata marginală a impozitului este de 40 %.

Acum să presupunem că firma are nevoie de 100 milioane $. Pentru a păstra structura capitalului în proporția stabilită, trebuie să obțină 30 % din aceste fonduri sub forma capitalului de împrumut, 10 % din fonduri ca acțiuni preferențiale și 60 % sub forma capitalului propriu (care poate fi ori sub formă de profituri acumulate, ori sub formă de emisiune și vânzare de noi acțiuni). Costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, pentru cele 100 milioane $, presupunând că partea de capital propriu provine din profituri acumulate, este calculată după cum urmează:

Componentă	Pondere	Costul componentei	Produsul
Capital de împrumut	0,30	6,0 %[a]	1,8 %
Acțiuni preferențiale	0,10	12,0 %	1,2 %
Capital propriu	0,60	15,0 %	9,0 %
	Costul mediu ponderat al capitalului = CMPC = k_a = WACC =		12,0 %

[a] - Costul capitalului împrumutat după aplicarea impozitelor = $k_d\,(1-T) = 10\ \%\ (0,6) = 6,0\ \%$

---

[13] k_a = costul capitalului = $\dfrac{\text{Dobânda + Cerința capital propriu}}{\text{Total capital}} = \dfrac{\text{Dobânda + Cerința capital propriu}}{\text{Datorie nerambursată + Capital propriu}} =$

$$= \frac{k_d\,(\text{Datorie nerambursată}) + k_s\,(\text{Capital propriu la deținători})}{\text{Total capital}} =$$

$$= k_d\left(\frac{\text{Datorie nerambursată}}{\text{Total capital}}\right) + k_s\left(\frac{\text{Capital propriu la deținători}}{\text{Total capital}}\right) =$$

$$= k_d \times w_d + k_s \times w_s$$

Putem exprima ecuaţia generală a costului mediu ponderat al capitalului CMPC (WACC), k_a, după cum urmează:

$$CMPC = WACC = k_a = w_d\, k_d\, (1 - T) + w_p\, k_p + w_s\, k_s = \quad (17\text{-}11)$$
$$= (0{,}3)\,(10\,\%)\,(0{,}6) + (0{,}1)\,(12\,\%) + (0{,}6)\,(15\,\%) = 12\,\%$$

Aici w_d, w_p şi w_s sunt ponderile utilizate pentru capitalul de împrumut, acţiuni preferenţiale şi respectiv capital propriu.

Fiecare dolar din noul capital obţinut de Universal Machine Company conţine 30 de cenţi de capital împrumutat având un cost de 6 % după aplicarea impozitelor, 10 cenţi de capital obţinut din emisiunea şi vânzarea de acţiuni preferenţiale, cu un cost de 12 % şi 60 de cenţi de capital propriu cu un cost de 15 %. Costul mediu al întregului dolar, k_a, este de 12,0 %.

Ponderile se bazează, fie pe valorile contabile prezentate în bilanţul contabil al firmei (valorile de registru), fie pe preţurile de piaţă ale diferitelor valori mobiliare. Teoretic, ponderile ar trebui să se bazeze pe valorile de piaţă, dar dacă pentru o firmă ponderile rezultate din valorile contabile sunt destul de apropiate de cele rezultate din valorile de piaţă, se pot folosi şi acestea din urmă în locul celor de piaţă. Acestea vor fi discutate mai în detaliu în capitolul 18, iar pe parcursul acestui capitol vom porni de la ipoteza că valorile de piaţă pentru o firmă sunt aproximativ egale cu valorile contabile, astfel încât le vom utiliza pe acestea din urmă, pentru ponderile tipurilor de capitaluri din structura capitalului.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Cum se calculează costul mediu ponderat al capitalului?

Costul marginal al capitalului – CMC ("Marginal Cost of Capital - MCC")

Orice *cost marginal* reprezintă costul unei alte unităţi adăugate cantităţii respective de obiecte. De exemplu, costul marginal al forţei de muncă se defineşte ca fiind costul angajării unui muncitor suplimentar. Costul marginal al forţei de muncă ar putea să fie de 25 $ pe persoană, dacă se urmăreşte angajarea a 10 muncitori, dar poate să ajungă 35 $ pe persoană, dacă firma încearcă să angajeze 100 muncitori noi, deoarece s-ar putea dovedi dificil să se găsească atâtea persoane care să fie doritoare şi capabile să efectueze munca respectivă. Acelaşi concept este aplicabil şi capitalului. Pe măsură ce firma încearcă să atragă mai multe fonduri băneşti, la un anumit nivel, costul fiecărui dolar va începe să crească. Astfel, **costul marginal al capitalului CMC** ("marginal cost of capital - MCC") se defineşte ca acel cost necesar a fi suportat în vederea obţinerii unui dolar suplimentar, iar acest cost creşte pe măsură ce este nevoie de mai mult capital.

Putem folosi cazul Universal Machine pentru a exemplifica conceptul de cost marginal al capitalului. Prezentăm în continuare structura capitalului stabilită drept obiectiv de către companie, precum şi alte date:[14]

Datorie (credit)	3 000 000 $	30 %
Acţiuni preferenţiale	1 000 000 $	10 %
Acţiuni obişnuite	6 000 000 $	60 %
Total capital	10 000 000 $	100 %

[14] Deoarece am pornit de la ipoteza că Universal are sume neglijabile înregistrate ca efecte comerciale de plătit sau impozite şi salarii datorate - acestea fiind poziţii bilanţiere care nu au un cost explicit - acestea nu au fost luate în calcul. Pentru o discuţie asupra felului în care se procedează cu aceste poziţii bilanţiere, a se vedea Eugene F. Brigham şi Louis C. Gapenski, *"Intermediate Financial Management"*, a treia ediţie (Chicago, Dryden Press, 1990), capitolul 4. În general, ele sunt însă ignorate.

P_0 = 20,00 $

D_0 = 1,495 $ = dividende pe acțiune pentru cea mai recentă perioadă. D_0 s-a plătit deja, astfel că oricine ar cumpăra în prezent acțiunile respective nu primește D_0, dar urmează să primească D_1, adică următorul dividend de plătit.

g = 7 %, și se estimează că va rămâne constantă.

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g = \frac{1,495\$(1,07)}{20,00\$} + 0,07 = \frac{1,60\$}{20,00\$} + 0,07 = 0,15 = 15\%$$

k_d = 10 %

k_p = 12 %

T = 40 %

Pe baza acestor date, costul mediu ponderat al capitalului CMPC sau WACC = k_a, este de 12 %, calculată după cum urmează:

k_a = (Proporție de datorie) (Rata dobânzii) (1 - T) + (Proporție de acțiuni preferențiale) (Costul acțiunilor preferențiale) + (Proporție de capital propriu) (Costul capitalului propriu)

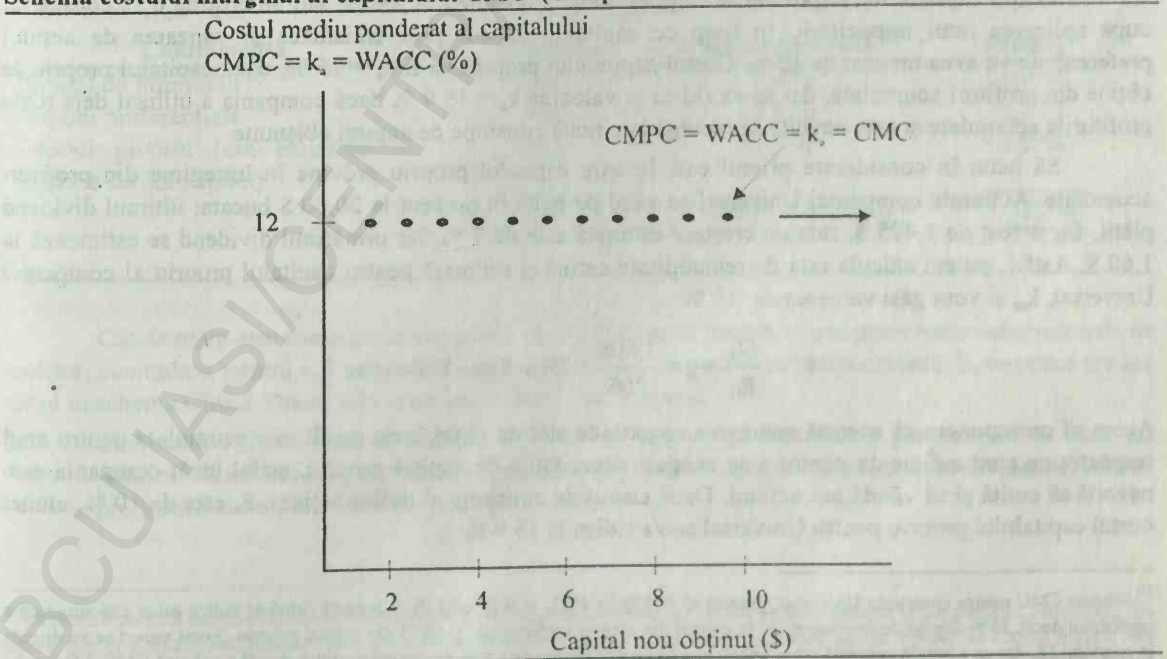
$$k_a = (0,3)(10\%)(0,6) + (0,1)(12\%) + (0,6)(15\%) =$$

$$= 1,8\% + 1,2\% + 9,0\% = 12\%$$

Deoarece structura optimă a capitalului pentru firma respectivă este reprezentată prin 30 % finanțare prin împrumut, 10 % finanțare prin emisiunea de acțiuni preferențiale și 60 % finanțare prin emisiunea de acțiuni obișnuite, fiecare nou dolar obținut (sau dolar marginal) va consta din 30 de cenți din împrumut, 10 cenți din acțiuni preferențiale și 60 de cenți din acțiuni obișnuite - altfel, structura capitalului se va modifica față de cea stabilită. Atâta vreme cât compania Universal își menține structura stabilită a capitalului, iar creditele angajate au un cost de 6 % după aplicarea ratei impozitului, capitalul din acțiunile preferențiale are un cost de 12 %, iar capitalul propriu obișnuit un cost de 15 %, costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, va fi de 12 %.

Figura 17-1

Schema costului marginal al capitalului CMC (Compania Universal Machine)



BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Graficul prezentat în Figura 17-1 este schema costului marginal al capitalului pentru compania Universal ("marginal cost of capital - MCC"). Punctele reprezintă dolarii nou obţinuţi. Deoarece fiecare dolar care compune noul capital obţinut are un cost de 12 %, CMC pentru compania Universal este constant, la valoarea de 12 %, conform ipotezelor de la care am pornit până acum.[15]

Praguri în schema costului marginal al capitalului (CMC)

Poate oare compania Universal să obţină o sumă nelimitată de capital nou, care să aibă o rată a costului de 12 %? Răspunsul la această întrebare este nu. În practică, pe măsură ce compania doreşte să obţină sume din ce în ce mai mari de capital într-o anumită perioadă de timp, costurile, atât cele implicate de capitalurile împrumutate, cât şi cele implicate de componentele capitalului propriu, încep să crească şi, atunci când are loc această creştere, costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, pentru fiecare dolar nou obţinut de asemenea creşte. Astfel, exact ca şi în cazul unei corporaţii care nu poate să angajeze un număr nelimitat de muncitori la un salariu constant, nici capitalul nu se poate obţine în cantităţi nelimitate la un cost constant. După un anumit prag, costul fiecărui dolar nou obţinut va creşte.

Unde se va plasa acest prag pentru compania Universal? Ca prim pas pentru determinarea răspunsului la această întrebare, trebuie să ne amintim că, deşi compania are o valoare de 10 milioane $ (valoare de piaţă) pentru totalul capitalului pe termen lung, acest capital a fost obţinut în întregime în trecut şi a fost investit în active care în prezent sunt utilizate în activitatea companiei. Noul capital (sau capitalul marginal) va fi obţinut în principiu în aşa fel încât să se menţină relaţia existentă între capital împrumutat - capital obţinut din acţiuni preferenţiale - capital propriu (relaţie exprimată ca 30:10:60). Astfel, dacă compania Universal vrea să obţină capital suplimentar în valoare de 1 milion $, va obţine această sumă sub formă de 300 000 $ capital de împrumut, 100 000 $ în urma emiterii şi vânzării de acţiuni preferenţiale şi 600 000 $ capital propriu. Noul capital propriu poate fi obţinut din două surse, şi anume: (1) din profituri acumulate, care sunt definite ca acea proporţie din profiturile anuale pe care echipa managerială decide să o reţină şi să o reinvestească în afacere, în loc să o plătească acţionarilor sub formă de dividende (nu se iau în considerare aici profiturile acumulate din trecut, pentru că se consideră că acestea au fost deja investite în spaţii de producţie, utilaje, stocuri şi aşa mai departe), şi (2) emisiunea şi vânzarea de acţiuni obişnuite.

Pentru capitalul de împrumut se va plăti o rată a dobânzii de 10 %, sau un cost de 6 % considerat după aplicarea ratei impozitării, în timp ce capitalul obţinut prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni preferenţiale va avea un cost de 12 %. Costul capitalului propriu va fi k_s = 15 %, dacă capitalul propriu se obţine din profituri acumulate, dar se va ridica la valoarea k_e = 15,9 % dacă compania a utilizat deja toate profiturile acumulate şi este nevoită să recurgă la o nouă emisiune de acţiuni obişnuite.

Să luăm în considerare primul caz, în care capitalul propriu provine în întregime din profituri acumulate. Acţiunile companiei Universal se vând pe piaţă în prezent la 20,00 $ bucata; ultimul dividend plătit, D_0, a fost de 1,495 $; rata de creştere estimată este de 7 %; iar următorul dividend se estimează la 1,60 $. Astfel, putem calcula rata de rentabilitate cerută şi estimată pentru capitalul propriu al companiei Universal, k_s, şi vom găsi valoarea de 15 %:

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{1,60\$}{20\$} + 7\% = 8\% + 7\% = 15\%$$

Acum să presupunem că această companie se extinde atât de rapid încât profiturile acumulate pentru anul respectiv nu sunt suficiente pentru a se acoperi necesităţile de capital propriu, astfel încât compania este nevoită să emită şi să vândă noi acţiuni. Dacă costul de emisiune al noilor acţiuni, F, este de 10 %, atunci costul capitalului propriu pentru Universal se va ridica la 15,9 %:

---

[15] Schema CMC pentru compania Universal, prezentată în Figura 17-1, ar fi diferită dacă această firmă ar utiliza orice altă structură a capitalului decât 30 % capital de împrumut, 10 % capital din acţiuni preferenţiale şi 60 % din capital propriu. Acest aspect se va discuta în capitolul 18, dar ca o regulă generală, vom aminti aici că pentru fiecare structură de capital posibilă, există o schemă CMC diferită, iar structura optimă este aceea care are schema CMC cu valoarea cea mai scăzută.

$$k_s = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{1,60\$}{20\$(0,9)} + 7\% = 15,9\%$$

Compania va obține o valoare netă de 18 $ pe acțiune în urma vânzării noii emisiuni de acțiuni, și în urma investirii acestor 18 $ compania trebuie să obțină o rată de rentabilitate de 15,9 %, pentru a oferi tuturor acționarilor o rată de rentabilitate de 15 % pentru fiecare dintre cei 20 $ pe care aceștia îi investesc în fiecare acțiune.

Costul mediu ponderat al capitalului pentru compania Universal, utilizând în primul caz capital propriu din profituri acumulate (profiturile acumulate luate în considerare numai pe parcursul anului în curs), iar pentru al doilea caz utilizând capital propriu din emisiunea și vânzarea de noi acțiuni, este prezentată în Tabelul 17-2. Putem observa că valoarea costului mediu al fiecărui dolar, sau costul marginal al capitalului, este de 12 % atâta timp cât se utilizează profiturile acumulate, dar valoarea costului mediu sare la 12,5 % imediat ce firma a consumat toate profiturile acumulate și este nevoită să emită și să vândă acțiuni obișnuite noi.[16]

Tabelul 17-12

Costul marginal al capitalului pentru compania Universal, dacă aceasta utilizează:

(I) Profituri acumulate (II) Emisiune și vânzare de noi acțiuni

I. CMC când capitalul propriu provine din profituri acumulate

Componentă	Pondere	Cost componentă	Produs
Capital de împrumut	0,3	6,0 %	1,8 %
Acțiuni preferențiale	0,1	12,0 %	1,2 %
Capital propriu (din profituri acumulate)	0,6	15,0 %	9,0 %
	1,0	$CMPC_1 = WACC_1 =$	12,0%

II. CMC când capitalul propriu provine din emisiune și vânzare de noi acțiuni

Componentă	Pondere	Cost componentă	Produs
Capital de împrumut	0,3	6,0 %	1,8 %
Acțiuni preferențiale	0,1	12,0 %	1,2 %
Capital propriu (din emisiune și vânzare de noi acțiuni)	0,6	15,9 %	9,5 %
	1,0	$CMPC_2 = WACC_2 =$	12,5%

Cât de mare este suma pe care o poate obține Universal înainte să consume toate rezervele sale de profituri acumulate, pentru a fi nevoită să emită și să vândă noi acțiuni? Cu alte cuvinte, în ce punct are loc saltul în schema CMC? Putem afla acest punct după cum urmează:

1. Compania estimează să aibă câștiguri totale în valoare de 840 000 $ pentru anul în curs, iar politica companiei este să plătească jumătate din aceste câștiguri sub formă de dividende. Astfel, profiturile acumulate vor fi de 420 000 $ anual.

[16] La rate de creștere relativ scăzute, extinderea unei firme poate fi finanțată din capital generat spontan și din profituri acumulate, dar pentru rate de creștere mai ridicate, sunt necesare surse externe de finanțare. Dacă Universal nu are nevoie de capital propriu din exterior, costul marginal al capitalului firmei va fi de 12 %. Totuși, dacă rata sa de creștere este destul de rapidă ca să necesite emisiunea și vânzarea de noi acțiuni, atunci costul marginal al capitalului său se va ridica la 12,5 %.

2. Dacă compania doreşte să îşi menţină structura optimă a capitalului, ea trebuie să obţină capitalul în aşa fel încât fiecare dolar nou obţinut să conţină 30 de cenţi de capital împrumutat, 10 cenţi provenind din acţiuni preferenţiale şi 60 de cenţi provenind din capitaluri proprii. Astfel, fiecare 60 de cenţi din profiturile acumulate vor însemna de fapt 1 $ de capital nou obţinut, iar astfel cei 420 000 $ care formează profiturile acumulate nu se vor fi terminat - şi, în consecinţă, costul mediu ponderat al capitalului, CMPC (WACC) nu va fi crescut - până ce nu se va fi utilizat toată suma de 420 000 $, plus sumele proporţionale suplimentare de capital de împrumut şi capital provenind din acţiuni preferenţiale.

3. Am dori acum să ştim care este *finanţarea totală* - provenind din capital de împrumut, acţiuni preferenţiale şi profituri acumulate - pe care firma se poate baza înainte ca cele 420 000 $ să se fi utilizat, ducând astfel la necesitatea emisiunii şi vânzării de noi acţiuni. De fapt, ceea ce dorim să găsim este o anume sumă de capital, X, numită *prag ("break point - BP"),* şi care reprezintă finanţarea totală care se poate efectua înainte ca Universal să emită şi să vândă noi acţiuni.

4. Deja ştim că 60 %, sau 0,6 din X, suma totală de capital care poate fi obţinut la costul de 12 %, este format din profiturile acumulate, în timp ce restul de 40 % îl constituie acţiunile preferenţiale şi capitalul împrumutat. Ştim, de asemenea, că profiturile acumulate au o valoare de 420 000 $. Astfel, avem relaţia:

$$\text{Profituri acumulate} = 0{,}6\ X = 420\,000\ \$$$

5. Rezolvând această ecuaţie pentru a afla X, obţinem pragul BP_{RE} = 700 000 $, după cum urmează:

$$X = \frac{\text{Valoare profituri acumulate}}{\text{Proporţie profituri acumulate in total capital}} = \frac{420\,000\ \$}{0{,}6} = 700\,000\ \$$$

6. Astfel, compania Universal poate obţine un total de 700 000 $, care este formată din (0,6) (700 000 $) = 420 000 $ profituri acumulate, plus (0,10) (700 000 $) = 70 000 $ capital provenind din acţiuni preferenţiale şi (0,3) (700 000 $) = 210 000 $ de capital de împrumut nou, fără ca structura capitalului să se schimbe. În rezumat:

Capital care se poate împrumuta pe baza profiturilor acumulate	210 000 $	30 %
Acţiuni preferenţiale care se pot emite pe baza profiturilor acumulate	70 000 $	10 %
Profiturile acumulate	420 000 $	60 %
Total extindere care poate fi suportată la acelaşi cost al capitalului, datorită profiturilor acumulate, sau pragul BP pentru profiturile acumulate	700 000 $	100 %

7. Valoarea lui X, sau BP_{RE}, se numeşte *pragul BP pentru profiturile acumulate* şi reprezintă suma de capital total după care se produce un salt în schema costului marginal al capitalului CMC.

Figura 17-2 prezintă grafic schema costului marginal al capitalului CMC pentru compania Universal cu pragul pentru profiturile acumulate. Fiecare dolar obţinut are un cost mediu ponderat al capitalului de 12 %, până ce compania a obţinut un capital total în valoare de 700 000 $. Aceşti 700 000 $ vor fi formaţi din 210 000 $ de capital împrumutat, costul acestui capital după impozitare fiind de 6,0 %, 70 000 $ de capital provenind din acţiuni preferenţiale cu un cost al capitalului de 12,0 % şi 420 000 $ de capital provenind din profituri acumulate, având un cost de 15,0 %. Însă, dacă compania Universal obţine 700 001 $, ultimul dolar va conţine 60 de cenţi de capital propriu obţinut prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni, la un cost al capitalului de 15,9 %; de aceea, CMPC = WACC = k_a sare de la valoarea de 12 % la valoarea de 12,5 %, după cum este calculat în Tabelul 17-2.

Alte praguri în schema costului marginal al capitalului, CMC

Există deci un salt în schema CMC a companiei Universal la suma de 700 000 $ de capital nou. Ar putea să existe şi alte salturi în această schemă? Da, este posibil. De exemplu, să presupunem că Universal ar putea să obţină numai 300 000 $ capital de împrumut la o rată a dobânzii de 10 %; sumele împrumutate care depăşesc această valoare au o rată a dobânzii de 12 %. Aceasta ar duce la un alt salt în schema CMC în punctul în care cei 300 000 $ de capital împrumutat la rata dobânzii de 10 % sunt complet utilizaţi. Care este *suma totală de capital de finanţare* la care se utilizează complet capitalul împrumutat la rata dobânzii de 10 %? Ştim că această sumă totală de capital de finanţare va fi formată din cei 300 000 $ capital împrumutat plus sumele proporţionale provenite din acţiuni preferenţiale şi capital propriu. Dacă notăm cu $BP_{datorie}$ acest punct care reprezintă al doilea prag în finanţarea totală, ştim că 30 %, sau 0,3 din această sumă corespunzătoare punctului $BP_{datorie}$, reprezintă capitalul împrumutat, astfel că:

$$(0{,}3)\,(BP_{datorie}) = 300\,000\ \$$$

Rezolvând această ecuaţie pentru necunoscuta $BP_{datorie}$, obţinem:

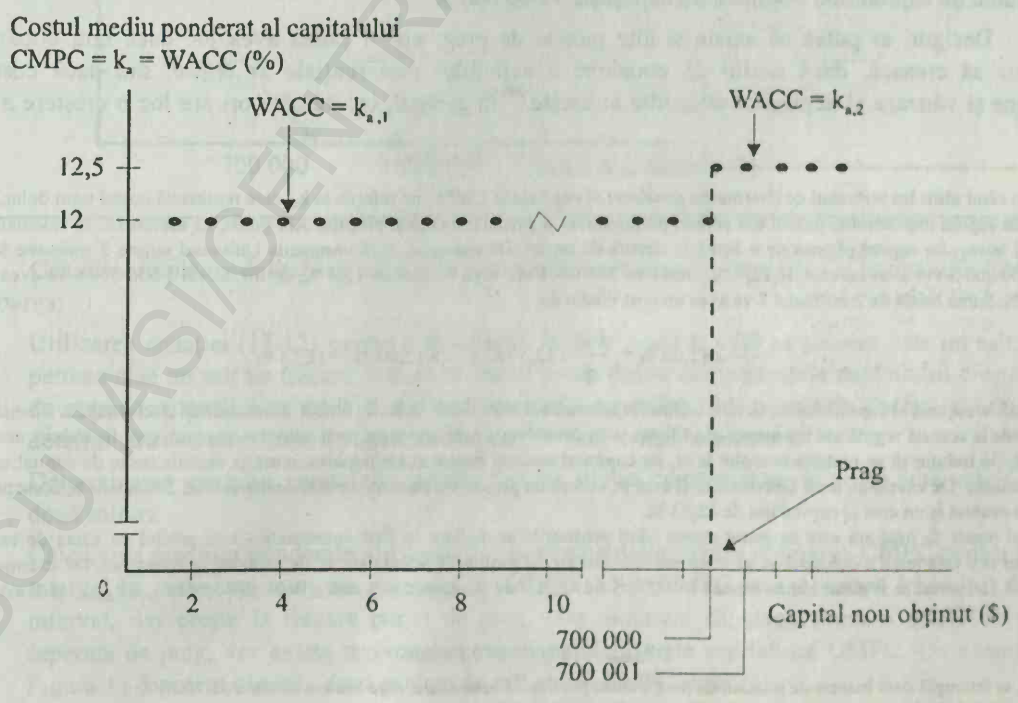
$$BP_{datorie} = \frac{\text{Sumă capital împrumutat la rata de 10\%}}{\text{Proporţie din total capital}}$$

$$BP_{datorie} = \frac{300\,000\ \$}{0{,}3} = 1\,000\,000\ \$$$

Astfel, va exista un al doilea salt în schema CMC pentru compania Universal, şi acesta se va petrece după ce firma a obţinut 1 000 000 $. Acest al doilea salt este rezultatul unei creşteri a costului capitalului împrumutat.

Figura 17-2

Schema costului marginal al capitalului pentru Universal Machine Company utilizând atât profituri acumulate, cât şi emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni



După cum am văzut, începând de la 0 $ şi până la 700 000 $ de capital nou obţinut, costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, este de 12 %, şi imediat după 700 000 creşte la 12,5 %. Apoi, ca rezultat al creşterii ratei costului capitalului împrumutat de la 10 % la 12 % costul mediu ponderat al capitalului CMPC creşte din nou, la valoarea de 1 000 000 $ pentru capitalul total, ajungând la 12,9 %:

CMPC la peste 1 milion $ capital nou obţinut

Componentă	Pondere		Cost componentă		Produs
Capital împrumutat	0,3	x	7,2[a]	=	2,2 %
Acţiuni preferenţiale	0,1	x	12,0	=	1,2 %
Capital propriu	0,6	x	15,9	=	9,5 %
			CMPC = WACC = k_{a3}	=	12,9 %

[a] - 12% (1-T) = (12%)(0,6) = 7,2 % faţă de 6 %.

Cu alte cuvinte, următorul dolar de obţinut, peste suma de 1 milion $ va conţine 30 de cenţi de capital împrumutat la o rată a dobânzii de 12 % (sau 7,2 % după aplicarea impozitelor), 10 cenţi de capital provenind din acţiuni preferenţiale cu un cost al capitalului de 12 % şi 60 de cenţi provenind din capital propriu obţinut prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni, la un cost de 15,9 % (capitalul propriu provenind din profituri acumulate a fost deja utilizat şi s-a terminat cu mult înainte), iar acest dolar marginal va avea $CMPC_3$ =12,9 %.

Efectul acestui nou cost marginal al capitalului CMC este prezentat în Figura 17-3. Avem acum două puncte de prag, unul cauzat de utilizarea completă a profiturilor acumulate, iar celălalt cauzat de utilizarea completă a posibilităţilor de a obţine capital împrumutat la o rată a dobânzii de 10 %. Cu două puncte de prag, există 3 costuri medii ponderate ale capitalului: $CMPC_1$ = 12 %, valabil pentru primii 700 000 $ de capital nou obţinut, $CMPC_2$ = 12,5 % pentru sume cuprinse între 700 000 $ şi 1 000 000 $ şi $CMPC_3$ = 12,9 % pentru orice sumă de capital nou obţinut care depăşeşte 1 000 000 $.[17]

Desigur, ar putea să existe şi alte puncte de prag; ele ar putea avea loc dacă rata dobânzii ar continua să crească, dacă costul de emisiune a acţiunilor preferenţiale ar creşte, sau dacă costul de emisiune şi vânzare al acţiunilor obişnuite ar creşte.[18] În general, ori de câte ori are loc o creştere a uneia

[17] Atunci când utilizăm termenul de *cost mediu ponderat al capitalului CMPC*, ne referim la k_a, care reprezintă costul unui dolar, obţinut parţial din capital împrumutat, parţial din acţiuni preferenţiale şi parţial din capital propriu. Am putea, de asemenea, să calculăm costul mediu al întregului capital obţinut de o firmă în decurs de un an. De exemplu, dacă compania Universal obţine 2 milioane $, atunci primii 700 000 $ vor avea un cost de 12,0 %, următorii 300 000$ vor avea un cost de 12,5 %, iar următorul 1 000 000 $ va avea un cost de 12,9 %. Suma totală de 2 milioane $ va avea un cost mediu de:

$$\frac{0,7}{2} \times 12,00\ \% + \frac{0,3}{2} \times 12,50\% + \frac{1}{2} \times 12,90\ \% = 12,53\ \%$$

În general, acest cost al capitalului *nu* trebuie utilizat în luarea deciziilor financiare - de obicei, el nu are nici o relevanţă în finanţe. Unica excepţie de la această regulă are loc atunci când firma ia în considerare achiziţionarea unui activ foarte mare, care fie trebuie acceptat în totalitate, fie trebuie să se renunţe complet la el, iar capitalul necesar pentru achiziţionarea acestuia include sume de capital cu valori CMPC diferite. De exemplu, dacă Universal ar fi avut în vedere un proiect de investiţii care necesita în total 2 milioane $, acest proiect ar fi trebuit evaluat la un cost al capitalului de 12,53 %.

[18] Primul punct de prag nu este neapărat atunci când profiturile acumulate au fost consumate - este posibil ca suma de capital de împrumut la o rată mică a dobânzii să se consume *mai înainte ca* profiturile acumulate să fie utilizate în întregime. De exemplu, dacă compania Universal ar fi putut obţine numai 150 000 $ de capital de împrumut la o rată a dobânzii de 10 %, $BP_{datorie}$ ar fi avut loc la suma de 500 000 $:

$$BP_{datorie} = 150\ 000\ \$ / 0,3 = 500\ 000\ \$$$

Aceasta se întâmplă deci înainte de punctul de prag pentru profiturile acumulate, care are loc la suma de 700 000 $.

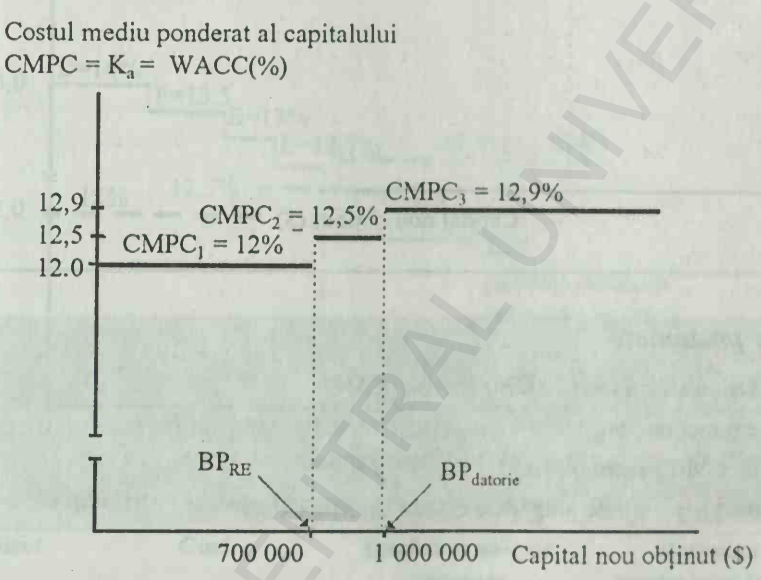
dintre componentele capitalului, are loc şi un punct de prag în schema CMC. Punctul de prag se poate determina prin utilizarea următoarei ecuaţii:

$$\text{Punct de prag} = \frac{\text{Suma totală dintr-un anumit tip de capital, disponibil de obţinut la un anumit cost scăzut}}{\text{Proporţia pe care acest tip de capital o reprezintă in totalul structurii capitalului}} \quad \textbf{(17-12)}$$

Remarcăm astfel că pot avea loc numeroase puncte de prag. Mergând la limită, ne putem imagina schema costului marginal al capitalului CMC cu atât de multe puncte de prag încât, după un anumit nivel de necesar de finanţare, graficul are o creştere aproape continuă. O astfel de schemă CMC este prezentată în Figura 17-4.

Figura 17-3

Schema costului marginal al capitalului CMC pentru compania Universal Machine, utilizând profituri acumulate, emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni şi capital de împrumut la o rată mai ridicată a dobânzii



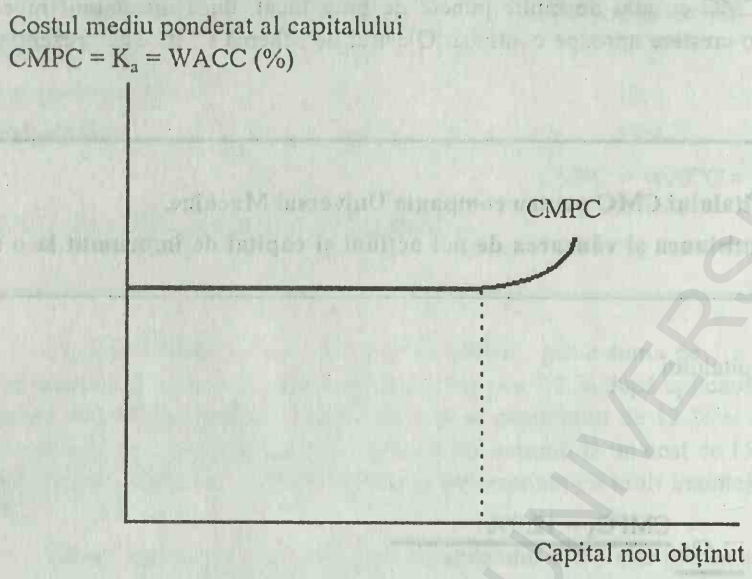
Cea mai simplă modalitate de calculare a unei scheme a costului marginal al capitalului CMC este următoarea:

1. Utilizarea ecuaţiei (17-12) pentru a determina fiecare punct la care se petrece câte un salt. Se va petrece câte un salt de fiecare dată când costul uneia dintre componentele capitalului creşte (Este, de asemenea, posibil ca două dintre componentele capitalului să crească în acelaşi punct). După determinarea cu exactitate a punctelor de prag, se face o listă a acestora.
2. Determinarea costului capitalului pentru fiecare dintre componente, în toate intervalele dintre două salturi.
3. Calcularea mediilor ponderate ale costurilor componentelor pentru obţinerea CMPC pentru fiecare interval în parte, aşa cum s-a procedat în Tabelul 17-2. CMPC este constant în cadrul fiecărui interval, dar creşte la fiecare punct de prag. (De remarcat că, dacă avem n astfel de puncte separate de prag, vor exista n+1 costuri medii ponderate ale capitalului CMPC. De exemplu, în Figura 17-3 putem observa două puncte de salt şi trei CMPC diferite).

Înainte de a încheia această secţiune trebuie să subliniem încă o dată că, dacă s-ar utiliza o structură diferită a capitalului, ar rezulta o schemă a costului marginal al capitalului CMC diferită. După cum vom vedea în capitolul 18, structura optimă a capitalului produce cel mai scăzut CMC.

Figura 17-4

Schemă a costului marginal al capitalului, CMC, continuă



Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce sunt punctele de prag? De ce au ele loc în cadrul schemei CMC?
- Cum poate fi determinat un punct de prag?
- Cum se calculează o schemă CMC pentru o firmă?
- Dacă într-o schemă CMC sunt n puncte de prag, câte CMPC diferite există?

Combinarea dintre schemele CMC şi schemele de oportunităţi ale investiţiilor

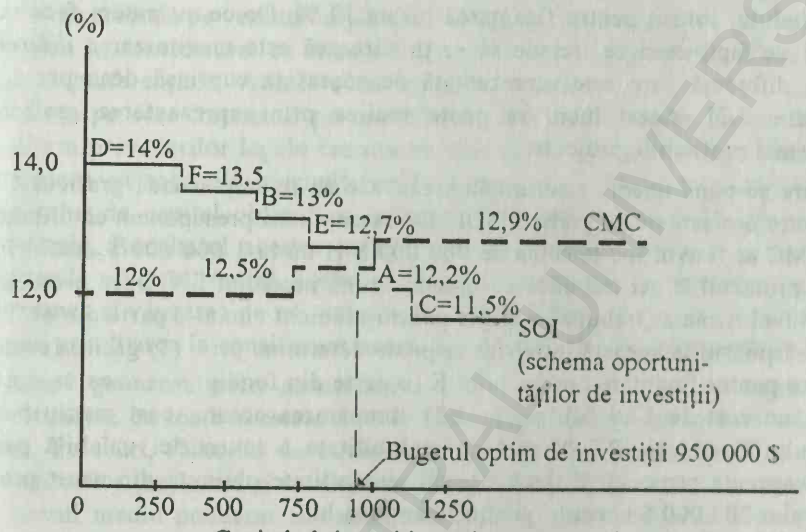
Acum, după ce am calculat schema costului marginal al capitalului CMC, o putem utiliza pentru determinarea *ratei de actualizare* folosită în procesul de stabilire a bugetelor de investiţii - adică, putem folosi schema CMC pentru a afla *costul capitalului utilizat în determinarea valorilor actualizate nete (VAN) ale proiectelor de investiţii,* pe care le-am discutat în capitolul 13.

Pentru a înţelege felul în care o schemă CMC este folosită în stabilirea bugetelor de capital, să presupunem că firma Universal are trei executivi financiari, şi anume: un vicepreşedinte (VP), un trezorier şi un director de investiţii ("director of capital budgeting - DCB"). Vicepreşedintele îi cere trezorierului să realizeze schema CMC a firmei, iar trezorierul obţine schema prezentată anterior în Figura 17-3. În acelaşi timp, vicepreşedintele îi cere directorului de investiţii să determine sumele în dolari ale tuturor proiectelor de investiţii care sunt, în principiu, acceptabile. Directorul de investiţii redactează o listă conţinând toate

proiectele de investiții posibile pentru firmă, cu costul fiecăruia, estimările anuale ale fluxurilor nete de numerar, perioada de existență a proiectului și rata internă de rentabilitate a investiției RIR pentru fiecare. Aceste date sunt prezentate în partea de jos a Figurii 17-5. De exemplu, proiectul A are un cost de 200 000$ și se estimează că va produce intrări de numerar în valoare de 55 757 $ anual pe o perioadă de 5 ani, astfel încât RIR pentru acest proiect este de 12,2 %. Proiectul B, care are un cost de 150 000 $, se estimează că va produce intrări de numerar în valoare de 33 917 $ anual vreme de 7 ani și are deci RIR de 13,0 %. (Nu putem cunoaște încă valorile actualizate nete VAN și nici ratele interne de rentabilitate modificată a investițiilor RIRM, deoarece nu cunoaștem încă costul marginal al capitalului). Din motive de simplificare, presupunem deocamdată că proiectele sunt independente, că au toate același grad de risc și că gradul lor de risc este egal cu gradul mediu de risc pentru firmă.

Figura 17-5

Combinarea schemelor CMC și SOI pentru Universal Machine Company în vederea determinării bugetului optim de investiții



Proiecte de investiții posibile disponibile pentru Universal Machine Company

Proiect	Cost	Intrări anuale de numerar	Perioada proiectului (ani)	RIR
A	200 000 $	55 757 $	5	12,2 %
B	150 000 $	33 917 $	7	13,0 %
C	250 000 $	43 344 $	10	11,5 %
D	350 000 $	90 005 $	6	14,0 %
E	200 000 $	41 250 $	8	12,7 %
F	250 000 $	106 781 $	3	13,5 %

Directorul de investiții exprimă sub formă grafică datele referitoare la investiții, sub forma **schemei oportunităților de investiții SOI** ("investment opportunity schedule - IOS") prezentată în Figura 17-5.

Schema SOI arată, în ordinea clasamentului, cât de multe fonduri ar putea investi compania Universal la diferite rate de rentabilitate. Figura 17-5 prezintă, de asemenea, pe același grafic, schema CMC pentru compania Universal, așa cum a fost ea concepută de către trezorier și așa cum apare în Figura 17-3. Acum să luăm în considerare proiectul D; rata internă de rentabilitate a investiției RIR pentru acest proiect este de 14 %, și el poate fi finanțat cu capital care costă doar 12 %; în consecință, acest proiect trebuie acceptat. Să

ne amintim de la capitolul 13 faptul că, dacă RIR pentru un proiect de investiţii depăşeşte costul capitalului cu care se finanţează acest proiect, atunci valoarea sa actualizată netă VAN va fi de asemenea pozitivă; de aceea, proiectul D ar trebui să fie de asemenea acceptabil conform criteriului VAN. Proiectele F, B şi E pot fi analizate asemănător; toate aceste proiecte sunt acceptabile pentru că RIR > CMC şi deci VAN > 0. Proiectele A şi C, pe de altă parte, trebuie să fie respinse, deoarece pentru ele, RIR < CMC şi VAN < 0.

Să remarcăm că, în cazul în care costul capitalului ar fi început cu o valoare mai mare decât 14 %, nici unul dintre proiectele disponibile nu ar fi avut valori actualizate nete VAN pozitive; deci, nici unul dintre aceste proiecte nu ar fi trebuit acceptat. În acest caz, compania Universal ar fi trebuit pur şi simplu să nu se extindă deloc. Totuşi, în situaţia actuală, când costul marginal al capitalului CMC începe de la 12% şi apoi creşte, compania Universal trebuie să aceepte cele patru proiecte (şi anume, D, F, B şi E), care au rate de rentabilitate mai mari decât costul capitalului folosit pentru finanţarea lor, şi astfel îşi va stabili un capital de investiţii de 950 000 $.

Uneori, se pune următoarea întrebare: "Dacă ne angajăm mai întâi în proiectul A, acesta ar trebui să se dovedească acceptabil, deoarece rata de rentabilitate de 12,2 % a acestui proiect depăşeşte rata costului capitalului folosit pentru finanţarea lui de 12 %. De ce nu putem face acest lucru?". Răspunsul este că, de fapt, ceea ce trebuie să se urmărească este maximizarea *diferenţei dintre câştiguri şi costuri*, diferenţă care este reprezentată de suprafaţa cuprinsă deasupra liniei CMPC, dar dedesubtul liniei SOI. Acest lucru se poate realiza prin reprezentarea grafică şi acceptarea mai întâi a celor mai profitabile proiecte.

O altă întrebare care se pune uneori este următoarea: "Ce se întâmplă dacă graficul CMC intersectează linia unuia dintre proiecte de pe graficul SOI? De exemplu, să presupunem că următorul punct de prag în schema CMC ar fi avut loc la suma de 900 000 $ şi nu la 1 000 000 $, astfel încât graficul CMC ar trece prin proiectul E. Ar trebui să acceptăm sau nu proiectul E?" Dacă proiectul E poate fi defalcat pe părţi, atunci firma ar trebui să accepte pentru moment numai o parte din el. Dacă acest lucru nu este posibil, răspunsul la această întrebare se poate determina prin: (1) găsirea costului mediu al fondurilor necesare pentru finanţarea proiectului E (o parte din fonduri vor avea un cost de 12,5 %, şi restul vor avea un cost de 12,9 %), şi apoi (2) compararea acestui cost mediu pentru fondurile necesare proiectului E cu cei 12,7 % rată de rentabilitate a investiţiei valabilă pentru proiect. Firma ar trebui să accepte proiectul E dacă rata de rentabilitate obţinută din acest proiect depăşeşte costul mediu al celor 200 000 $ necesari pentru finanţarea lui.

Analiza precedentă, aşa cum a fost rezumată în Figura 17-5, scoate la iveală un aspect foarte important: *costul capitalului* utilizat în procesul de stabilire a bugetelor de investiţii, aşa cum a fost discutat pe parcursul capitolului 13, este determinat de fapt prin *intersecţia graficelor CMC şi SOI*. Dacă se utilizează rata costului capitalului valabilă pentru punctul de intersecţie (în Figura 17-5, aceasta este $CMPC_2$ = 12,5 %), atunci firma va lua decizii corecte de acceptare sau de respingere pentru proiectele de investiţii, iar nivelul său de finanţare şi de investiţii va fi optim. Dacă firma utilizează orice altă rată a costului capitalului, bugetul său de investiţii nu va fi optim.

Dacă Universal ar fi avut mai puţine oportunităţi de investiţii, atunci graficul SOI s-ar fi deplasat către stânga, făcând ca prin aceasta punctul de intersecţie cu graficul CMC să aibă loc la un nivel mai scăzut. Dimpotrivă, dacă firma ar fi avut mai multe oportunităţi de investiţii, atunci graficul SOI s-ar fi deplasat către dreapta, iar intersecţia celor două grafice s-ar fi petrecut la o valoare CMPC mai mare. Deci, în oricare din aceste situaţii am fi avut de a face cu un CMPC diferit faţă de situaţia precedentă. Astfel, putem observa că rata costului capitalului utilizată în bugetele de investiţii este influenţată, *atât de grupul de proiecte disponibil, cât şi alura graficului CMC*.

Desigur, în acest capitol am făcut abstracţie de diferenţa de grad de risc pentru respectivele proiecte; din raţiuni de simplificare, am presupus că toate proiectele au acelaşi grad de risc. Aşa cum am subliniat în cadrul capitolului 15, costul capitalului utilizat pentru evaluarea proiectelor cu un grad mai mare de risc trebuie să fie ajustat în aşa fel încât să fie mai ridicat, iar pentru proiectele al căror grad de risc este mai scăzut decât media, trebuie să se utilizeze o rată mai scăzută a costului

capitalului. CMPC corespunzător punctului de intersecție din Figura 17-5 ar trebui utilizat pentru determinarea valorii actualizate nete a unor proiecte noi de investiții, al căror grad de risc este aproximativ același cu gradul de risc al activelor existente și utilizate de firma respectivă, dar acest cost al capitalului, valabil pentru corporație, ar trebui ajustat prin mărire sau micșorare pentru a afla valorile actualizate nete VAN pentru proiecte cu grade de risc mai mari sau mai mici decât media.

Unele probleme referitoare la costul capitalului

Există un număr de chestiuni dificile referitoare la costul capitalului, care fie că nu au fost menționate în acest capitol, fie că s-a trecut superficial peste ele. Aceste chestiuni fac obiectul unor cursuri mai avansate în finanțe, dar ele merită să fie măcar menționate acum, astfel încât cititorul să fie informat asupra pericolelor posibile, și, de asemenea, să i se ofere un rezumat al acestor probleme.

Efectele impozitelor pe venitul personal. Discuția noastră referitoare la costul capitalului a inclus numai impozitele pe venitul *corporațional*; impactul pe care îl au impozitele pe venitul *personal* nu a fost luat în considerare, cu excepția cazului costului capitalului obținut din emisiune și vânzare de acțiuni preferențiale. Atunci când utilizăm ecuația $k_s = D_1 / P_0 + g$, prețul acțiunii va reflecta influența pe care impozitul pe venitul personal îl are asupra dividendelor și câștigului de capital. Conform prevederilor legale canadiene, referitoare la impozitul pe venitul personal, dacă pornim de la ipoteza că acțiunile obișnuite sunt vândute și nu deținute la infinit, rata impozitului aplicabilă câștigului de capital obținut nu este niciodată mai mică decât rata impozitului aplicabilă pentru dividende. Rezultatul acestor măsuri este un cost al capitalului propriu care reflectă politica de dividende a firmei. Astfel, costul profiturilor acumulate, k_s, și costul capitalului propriu obținut prin emisiunea și vânzarea de noi acțiuni, k_e, pot să difere cu o sumă care este diferită de aceea care s-ar obține prin luarea în considerare numai a costurilor de emisiune pentru acțiunile obișnuite.

Fonduri generate prin amortizare. Cea mai mare sursă de capital pentru multe firme este amortizarea; cu toate acestea, nu s-a discutat aici despre costurile fondurilor provenind din această sursă. Pe scurt, fluxurile de numerar generate de amortizare pot fi ori reinvestite, ori retransmise investitorilor (acționari *și* creditori). Costul fondurilor generate de amortizare este aproximativ egal cu costul mediu ponderat al capitalului CMPC, dacă capitalul provine din profituri acumulate și credite cu rată mică a dobânzii.

Impozite amânate. Bilanțurile contabile ale celor mai multe companii conțin ca o poziție de pasiv, ceea ce se numește "impozite amânate". Impozitele amânate provin, în principal, din diferența dintre amortizarea calculată în scopuri contabile și întârzierile în plățile impozitelor regulate. Aceste diferențe de impozite provin din diferențe de temporizare. Impozitele amânate pot constitui o importantă sursă de fonduri pentru multe companii. Deoarece impozitele amânate reprezintă, de fapt, un credit obținut de la guvernul federal, fără dobândă, ele au un cost zero. Unele companii includ impozitele amânate în calcularea costului mediu ponderat al capitalului CMPC, conferindu-le un cost zero. Dacă impozitele amânate reprezintă o sursă importantă pentru o anumită companie, este necesară puțină atenție în felul în care este tratată această poziție contabilă.

Firme în proprietate privată. Toată discuția noastră referitoare la costul capitalului propriu s-a referit la corporații publice, și ne-am concentrat asupra ratei de rentabilitate cerute de către acționarii publici. Există o problemă serioasă referitoare la modul de măsurare a costului capitalului propriu pentru firmele ale căror acțiuni (părți sociale) nu sunt tranzacționate public. Problemele referitoare la impozitare devin, de asemenea, foarte importante în aceste cazuri. Ca regulă generală, cei mai mulți specialiști în domeniu sunt de părere că ar trebui să se aplice aceleași principii în estimarea costului capitalului propriu, atât pentru firmele private, cât și pentru cele publice, dar problemele de obținere a datelor de intrare pentru a realiza această estimare sunt întrucâtva diferite pentru cele două categorii.

Afaceri mici. Afacerile mici sunt, în general, firme private, ceea ce face dificilă estimarea costului capitalului lor propriu. Finanţarea prin credit se obţine fie de la surse guvernamentale (uneori la rate subvenţionate ale costului capitalului), fie de la instituţii financiare, dar prin folosirea garanţiilor personale şi/sau a unor alte garanţii substanţiale ("collateral"). Totuşi, principiile teoretice aplicabile sunt aceleaşi pentru firmele mici, ca şi pentru cele mari.

Probleme de măsurare. Trebuie să mai subliniem încă o dată dificultăţile practice întâlnite în estimarea efectivă a costului capitalului propriu. Este foarte dificil să se obţină date corecte de intrare pentru modelul CAPM, pentru rata de creştere g din formula $k_s = D_1 / P_0 + g$ şi pentru prima de risc din formula k_s = câştig din obligaţiuni + prima de risc. Drept rezultat, niciodată nu putem fi complet siguri de gradul de acurateţe a costului estimat al capitalului.

Costurile de capital pentru proiecte de investiţii cu grade diferite de risc. Aşa cum am subliniat în capitolul 15, trebuie acordată atenţie pentru a se aloca rate de actualizare diferite şi adecvat ajustate pentru proiecte de investiţii cu diferite grade de risc.

Ponderile diferitelor tipuri de capital din structura capitalului firmei. În acest capitol, am considerat pur şi simplu ca dată structura capitalului firmei, şi am utilizat această structură dată pentru a obţine ponderile necesare pentru calcularea k_a. Deoarece acestea reprezintă ponderi-obiectiv, structura capitalului firmei valabilă pentru un anume an ar putea să nu corespundă exact cu structura stabilită de către politica firmei. Dacă într-un anumit an se deviază de la structura-obiectiv, în anii următori va fi necesară finanţarea proiectelor de investiţii în aşa fel încât să se revină la structura respectivă. Aşa cum vom vedea în capitolul 18, stabilirea structurii optime a capitalului este o sarcină extrem de complicată prin ea însăşi.

Consideraţii de natură dinamică. Stabilirea bugetelor de investiţii şi estimarea costului capitalului reprezintă părţi ale *procesului de planificare* - ele operează cu date estimate, sau date ex ante, şi nu cu date istorice, sau ex post. Astfel, se pot face greşeli cu privire la graficele CMC şi SOI. De exemplu, un manager poate subestima costul marginal al capitalului CMC şi poate deci accepta proiecte de investiţii care ar fi trebuit, de fapt, să fie respinse. De exemplu, ratele dobânzilor şi costurile fondurilor pe pieţele monetare pot fi foarte scăzute în perioada în care se efectuează planificarea şi se finalizează contractele de construire a spaţiilor de producţie, dar 6 sau 8 luni mai târziu, aceste costuri ale capitalului ar putea să crească substanţial. Astfel, un proiect care la început "arăta bine" ar putea să "arate rău" în prezent datorită faptului că schema CMC a fost incorect estimată.

Cu toate că lista problemelor existente în acest domeniu poate părea formidabilă, în realitate, tehnicile de estimare a costului capitalului sunt într-un stadiu destul de bun. Procedeele prezentate în decursul acestui capitol pot fi folosite pentru a se obţine estimări ale costului capitalului care au un grad suficient de acurateţe pentru scopuri practice, iar problemele pe care le-am prezentat mai sus indică numai posibilitatea unor rafinamente ale calculelor. Rafinamentele nu sunt lipsite de importanţă, dar problemele pe care le-am identificat aici cu siguranţă nu contrazic utilitatea procedeelor prezentate în acest capitol.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Prezentaţi diferenţa dintre schemele CMC şi SOI.
- Cum se determină costul capitalului pentru o corporaţie şi cum este utilizat acesta pentru evaluarea proiectelor de investiţii cu grad mediu de risc, pentru aflarea valorii lor actualizate nete VAN?
- Cum ar trebui efectuată ajustarea costului capitalului pentru o corporaţie, dacă se au în vedere proiecte de investiţii cu un grad mai mare sau mai mic de risc decât media?

Rezumat

Acest capitol a prezentat modul de realizare a schemei costului marginal al capitalului CMC şi felul în care acesta este utilizat în procesul de stabilire a bugetelor de investiţii. Conceptele cheie prezentate sunt rezumate în cele ce urmează:

◊ Costul capitalului utilizat în deciziile de stabilire a bugetelor de investiţii reprezintă o *medie ponderată* a costurilor diferitelor tipuri de capital pe care le utilizează firma: de obicei, instrumente financiare de credit, acţiuni preferenţiale şi acţiuni obişnuite.

◊ Componenta reprezentată de **costul instrumentelor financiare de credit** este de fapt costul după aplicarea impozitelor pentru creditele nou angajate. Acesta se determină prin înmulţirea costului noilor credite cu factorul (1-T), unde T este rata marginală a impozitului aplicabil firmei:

$$k_d (1-T).$$

◊ Componenta reprezentată de **costul capitalului obţinut prin emisiune şi vânzare de acţiuni preferenţiale** se calculează prin împărţirea dividendului plătibil pentru acţiunea preferenţială la preţul net de emisiune, unde preţul net de emisiune este preţul încasat de firmă după scăderea costurilor de emisiune:

$$k_p = \frac{D_p}{P_p}$$

◊ **Costul capitalului propriu** este reprezentat de costul profiturilor acumulate, atâta vreme cât firma dispune de profituri acumulate; devine cost al capitalului propriu provenit din emisiunea şi vânzarea de acţiuni obişnuite, în momentul în care firma a folosit toate profiturile acumulate disponibile.

◊ **Costul profiturilor acumulate** este rata de rentabilitate cerută de acţionari pentru capitalul propriu al firmei. Acesta se poate estima prin utilizarea uneia dintre cele trei metode prezentate, şi anume: (1) abordarea CAPM; (2) abordarea "câştig din obligaţiuni plus primă de risc", şi (3) abordarea DCF ("discounted çash flow"), sau abordarea "câştig din dividende plus rată de creştere".

◊ Pentru a utiliza *abordarea CAPM,* trebuie: (1) să se estimeze coeficientul beta al firmei; (2) să se înmulţească coeficientul beta cu prima de risc pe piaţă, pentru a determina prima de risc aplicabilă firmei respective, şi (3) să se adune prima de risc al firmei respective cu rata gradului de risc zero, pentru a obţine costul profiturilor acumulate pentru firma respectivă:

$$k_s = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \beta_i$$

◊ *Abordarea "câştig din obligaţiuni plus prima de risc"* cere adăugarea unei prime de risc care este cuprinsă între 2 % şi 4 %, la rata dobânzii pe care firma o poate obţine la creditele pe termen lung:

$$k_s = \text{Rata dobândă obligaţiuni} + RP$$

◊ Pentru a utiliza *"abordarea câştig din dividende plus rată de creştere"*, numită, de asemenea, şi abordarea DCF ("discounted cash flow"), se adună câştigul din dividende estimat pentru acţiunile firmei cu rata de creştere estimată pentru firmă:

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

◊ Costul capitalului provenit din emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni este mai mare decât costul capitalului provenit din profituri acumulate, pentru că firma trebuie să suporte *cheltuieli de emisiune* pentru a vinde aceste noi acţiuni. Pentru a afla *costul capitalului provenit din emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni*, se scade mai întâi din preţul acţiunii cheltuiala de emisiune, iar după aceea, câştigul din dividende se calculează pornind de la preţul pe care firma îl va încasa efectiv în urma vânzării

acţiunilor (preţul net), şi apoi se adaugă la acest *câştig din dividende ajustat* rata de creştere estimată pentru firmă:

$$k_s = \frac{D_1}{P_0 (1 - F)} + g$$

◊ Fiecare firmă are o *structură optimă a capitalului,* definită prin utilizarea unor anumite proporţii de instrumente financiare de credit, acţiuni preferenţiale şi acţiuni obişnuite, care duc la minimizarea **costului mediu ponderat al capitalului CMPC** pentru firma respectivă ("weighted average cost of capital - WACC"):

$$CMPC = k_a = WACC = w_d k_d (1 - T) + w_p k_p + w_e (k_s \text{ sau } k_e)$$

◊ **Costul marginal al capitalului CMC** ("marginal cost of capital - MCC") este definit drept costul ultimului şi celui mai recent dolar obţinut de către firmă. CMC creşte pe măsură ce firma trebuie să obţină mai mult capital în decursul unei anumite perioade. **Schema CMC** este graficul costului marginal al capitalului în funcţie de suma de dolari ce trebuie obţinută.

◊ De fiecare dată când costul uneia dintre componentele capitalului creşte, în schema CMC va avea loc un *punct de prag ("break point - BP").*

◊ **Schema oportunităţilor de investiţii SOI** ("Investment opportunity schedule - IOS") este un grafic al oportunităţilor de investiţie disponibile firmei, începând cu proiectul care are cea mai mare rată de rentabilitate a investiţiei

◊ Schema CMC se suprapune pe acelaşi grafic cu schema SOI, iar intersecţia dintre cele două linii se defineşte ca fiind **costul capitalului corporaţiei,** care este utilizat în evaluarea bugetelor proiectelor de investiţii cu un grad mediu de risc.

Conceptele prezentate în acest capitol urmează a fi detaliate în capitolul 18, unde vom discuta efectul pe care structura capitalului o are asupra costului capitalului.

Întrebări

17-1 În ce sens reprezintă schema costului marginal al capitalului CMC o serie de costuri medii?

17-2 În ce mod vor afecta următoarele evenimente costul capitalului împrumutat pentru o firmă, k_d (1–T); costul capitalului său propriu, k_s; şi costul mediu ponderat al capitalului, k_a ? Indicaţi printr-un semn (+), un semn (-) sau un zero (0) dacă modificarea va consta în creşterea, scăderea, sau respectiv va avea un efect nedeterminat asupra fiecăruia din costurile considerate. Fiţi pregătiţi să vă argumentaţi răspunsul, dar aşteptaţi-vă ca unele dintre întrebări să nu aibă numai un singur răspuns corect; aceste întrebări au rolul de a stimula gândirea şi discuţiile pe aceste teme.

	Efect avut asupra		
	$k_d (1-T)$	k_s	k_a
a. Scade rata impozitului corporaţional.			
b. Banca Naţională a Canadei înăspreşte condiţiile de acordare a creditelor.			
c. Firma utilizează mai mult capital de împrumut - adică, îşi măreşte rata îndatorării.			
d. Firma creşte proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende.			
e. Firma dublează suma de capital pe care o obţine pentru investiţii în decursul anului.			

f. Firma se extinde într-un domeniu de afaceri cu un grad mare de risc.

g. Firma fuzionează cu o altă firmă ale cărei câştiguri au o evoluţie inversă câştigurilor primei firme şi celor generale pe piaţa valorilor mobiliare.

h. Piaţa valorilor mobiliare cunoaşte o scădere dramatică, iar preţul acţiunilor firmei noastre scad o dată cu piaţa.

i. Gradul de aversiune faţă de risc al investitorilor creşte.

j. Firma este o companie de energie electrică şi a făcut o investiţie importantă în centrale electrice nucleare. Se propune interzicerea centralelor electrice nucleare.

17-3 Să presupunem că o firmă a făcut estimarea schemelor CMC şi SOI şi a aflat că cele două grafice se intersectează în punctul (10 %, 10 milioane $). Care este costul capitalului care ar trebui utilizat în evaluarea proiectelor de investiţii cu un grad mediu de risc, a celor cu un grad mare de risc şi a celor cu nu grad mic de risc?

17-4 Acţiunile companiei XYZ se vând în prezent pe piaţă la preţul cel mai scăzut pentru anul în curs, dar echipa managerială crede că scăderea preţului acţiunilor este numai temporară şi se datorează pesimismului investitorilor. Bugetul de investiţii al firmei pentru anul în curs este atât de mare încât se pune problema obţinerii de capital propriu din afara companiei, prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni. Echipa managerială nu doreşte însă să vândă noile acţiuni pe piaţă la un astfel de preţ scăzut ca cel practicat în mod curent, şi de aceea se gândeşte la renunţarea pentru moment la structura "optimă" a capitalului, prin obţinerea capitalului pe care ar fi trebuit să îl obţină pe pieţele de valori mobiliare, sub formă de capital de împrumut. Este aceasta o hotărâre înţeleaptă? Argumentaţi răspunsul Dvs.

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 627)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Costul mediu ponderat al capitalului, k_a

b. Costul capitalului împrumutat după aplicarea impozitelor, k_d (1 - T)

c. Costul capitalului din acţiuni preferenţiale, k_p

d. Costul profiturilor acumulate, k_s

e. Costul capitalului din emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni, k_e

f. Costuri de emisiune, F

g. Structura - obiectiv a capitalului firmei

h. Costul marginal al capitalului, CMC

i. Schema CMC; salturi în schema CMC; punct de prag

j. Schema SOI; intersecţia dintre graficele SOI şi CMC

ST-2 **Bugetul optim de investiţii.** Lancaster Engineering, Incorporated (LEI) are următoarea structură a capitalului, pe care o consideră a fi optimă:

BCU CLUJ-NAPOCA BABEŞ-BOLYAI UNIVERSITY LIBRARY

Capital de împrumut	25 %
Acţiuni preferenţiale	15 %
Acţiuni obişnuite	60 %
	100 %

Venitul net estimat pentru LEI pentru anul în curs este de 34 285,72 $; proporţia din profit distribuită acţionarilor sub formă de dividende este stabilită la 30 %; rata impozitului corporaţional este de 40 %; iar investitorii estimează că dividendele şi câştigurile vor creşte în viitor cu o rată constantă de 9 %. Anul trecut, LEI a plătit un dividend în valoare de 3,60 $ pe acţiune, iar acţiunile LEI se vând în prezent pe piaţă la un preţ de 60,00 $ bucata (notă: toate cifrele în dolari, cu excepţia celor care exprimă mărimi pe acţiune, sunt în mii).

LEI poate obţine noul capital pentru investiţii în următoarele moduri:

- *Prin emisiunea şi vânzarea pe piaţă de noi acţiuni obişnuite.* Costurile de emisiune vor fi de 10 % pentru orice emisiune de până la 12 000 $ şi de 20 % pentru orice emisiune de peste 12 000 $.
- *Prin emisiunea şi vânzarea pe piaţă de noi acţiuni preferenţiale.* Noile acţiuni preferenţiale pot fi vândute la un preţ de 100 $ bucata, iar dividendul ce se plăteşte pentru aceste acţiuni preferenţiale este în valoare de 11 $. Costurile de emisiune vor fi de 5 $ pe acţiune pentru emisiunile de până la 7 500 $ valoare acţiuni preferenţiale, şi 10 $ pe acţiune, sau 10 % pe acţiune pentru emisiunile de peste 7 500 $ valoare.
- *Prin vânzarea de instrumente financiare de credit.* Se pot vinde instrumente financiare de credit în valoare de până la 5 000 $, la o rată a dobânzii de 12 %; pentru valori cuprinse între 5 001 $ şi 10.000 $ instrumentele de credit vândute vor avea o rată a dobânzii de 14 %; iar pentru valori de peste 10 000 $, instrumentele financiare de credit vor avea o rată a dobânzii de 16 %.

LEI are următoarele oportunităţi de investiţie:

Proiect de investiţii	Cost la t = 0	Flux de numerar net anual	Durata proiectului	RIR
A	10 000 $	2919,20 $	7 ani	12,0 %
B	10 000 $	3154,42 $	5 ani	17,4 %
C	10 000 $	2170,18 $	8 ani	14,2 %
D	20 000 $	3789,48 $	10 ani	13,7 %
E	20 000 $	5427,84 $	6 ani	

a. Aflaţi punctele de prag în schema CMC.

b. Determinaţi costul capitalului pentru fiecare dintre componentele structurii capitalului.

c. Calculaţi costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, pentru fiecare dintre intervalele între două puncte de prag în schema CMC.

d. Calculaţi rata internă de rentabilitate a investiţiei RIR pentru proiectul E.

e. Construiţi un grafic care să conţină atât schema CMC, cât şi schema SOI.

f. Care sunt proiectele care ar trebui acceptate de către LEI?

Probleme

17-1 **Costul capitalului împrumutat după aplicarea impozitelor.** Calculaţi costul capitalului împrumutat după aplicarea impozitelor pentru cazurile corespunzătoare următoarelor condiţii:

a. Rata dobânzii, 13 %; rata impozitului, 0 %.

b. Rata dobânzii, 13 %; rata impozitului, 40 %.

c. Rata dobânzii, 13 %; rata impozitului, 60 %.

17-2 **Costul capitalului împrumutat după aplicarea impozitelor.** Planurile de finanţare pentru anul viitor de la Graham Company includ vânzarea de obligaţiuni pe termen lung cu un cupon având o rată de 10 %. Compania estimează că poate vinde obligaţiunile la un preţ care va genera un randament până la maturitate YTM de 12 %. Dacă rata impozitării este de 40 %, care este costul capitalului împrumutat după aplicarea impozitelor pentru compania Graham?

17-3 **Costul acţiunilor preferenţiale.** Infinity Industries tocmai a emis acţiuni preferenţiale cu o valoare nominală de 100 $, la care se plăteşte un dividend de 11 %. Acţiunile se vând pe piaţă pentru 97 $ bucata, iar compania Infinity trebuie să suporte costuri de emisiune de 5 % pe acţiune, din preţul pieţei. Care este costul capitalului obţinut din emisiunea şi vânzarea acţiunilor preferenţiale pentru compania Infinity?

17-4 **Costul profiturilor acumulate.** Se estimează că dividendele, profiturile şi preţul acţiunilor emise de Barry Technologies, Incorporated, vor creşte cu o rată de 7 % anual, începând de la sfârşitul acestui an. Acţiunile obişnuite emise de Barry se vând pe piaţă cu 23,00 $ bucata, iar ultimul dividend plătit a avut valoarea de 2,00 $; compania va plăti un dividend în valoare de 2,14 $ la sfârşitul anului curent.

a. Utilizând abordarea DCF (a fluxurilor de numerar actualizate), calculaţi costul profiturilor acumulate pentru compania Barry.

b. Dacă coeficientul beta al firmei este de 1,6, rata gradului de risc zero este de 9 %, iar rata de rentabilitate medie pe piaţă este de 13 %, care va fi costul capitalului propriu al firmei utilizând abordarea CAPM?

c. Dacă obligaţiunile emise şi vândute de firmă au o rată de rentabilitate de 13 %, care va fi k_s, dacă utilizăm în calcul abordarea "câştig din obligaţiuni plus prima de risc"?

d. Având în vedere rezultatele obţinute la punctele a, b şi c, care estimaţi că este costul profiturilor acumulate pentru Barry?

17-5 **Estimarea ratei de creştere.** Profiturile pe acţiune (EPS) la Iversen Company în anul 1994 au fost de 6,50 $. EPS în anul 1989 a fost de 4,42 $. Compania plăteşte 40 % din profiturile sale acţionarilor sub formă de dividende, iar acţiunile companiei se vând pe piaţă pentru 36 $ bucata.

a. Calculaţi rata de creştere a EPS (Sugestie: aceasta reprezintă o perioadă de creştere de 5 ani).

b. Calculaţi estimarea următorului dividend, D_1, (D_0 = (0,4) (6,50 $) = 2,60 $). Presupuneţi că rata de creştere va continua ca şi în trecut.

c. Care este costul profiturilor acumulate, k_s, pentru Iversen Company?

17-6 **Calcularea punctelor de prag.** Devine Corporation estimează câştiguri în valoare de 30 milioane $ pentru anul următor. Proporţia din câştiguri distribuită sub formă de dividende este de 40 %, iar rata îndatorării (valoare datorie / total activ) este de 50 %. Devine nu are acţiuni preferenţiale.

a. La ce valoare se ridică profiturile acumulate estimate pentru Devine în decursul anului următor?

b. La ce sumă de capital de finanţare se va produce un punct de prag în schema costului marginal al capitalului CMC?

c. Dacă Devine poate împrumuta 12 milioane $ la o rată a dobânzii de 11 %, alte 12 milioane $ la o rată a dobânzii de 12 % şi sume suplimentare la o rată a dobânzii de 13 %, care vor fi punctele de prag din schema CMC cauzate de creşterea costului capitalului împrumutat?

17-7 **Costul capitalului obţinut prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni.** Următorul dividend estimat pentru compania Booth Bridges Limited, D_1 este de 3,18 $; rata de creştere a companiei este de 6 %; iar preţul pe piaţă al acţiunilor sale este în prezent de 36,00 $. Noile acţiuni pot fi vândute astfel încât să aducă firmei o valoare netă de 32,40 $ pe acţiune.

a. Care este costul de emisiune pentru Booth, F, exprimat în procente?

b. Care este costul capitalului obţinut prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni, k_e, pentru compania Booth?

17-8 **Media ponderată a costului capitalului.** Costul capitalului propriu pentru Renoir Company este de 16 %. Costul capitalului de împrumut înainte de aplicarea impozitelor pentru Renoir Company este de 13 %, iar rata impozitării aplicabilă companiei este de 40 %. Utilizând următorul bilanţ contabil (în mii dolari), calculaţi costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, după aplicarea impozitelor pentru compania Renoir.

Active ($)		Pasive ($)	
Cont curent	120		
Efecte comerciale de primit	240		
Stocuri	360	Datorie pe termen lung	1152
Active fixe nete	2160	Capital social	1728
Total activ	2880	Total pasiv	2880

17-9 **Rata de rentabilitate pentru capitalul propriu.** Acţiunile companiei Parnelli Products se vând pe piaţă, în prezent, la preţul de 60,00 $ acţiunea. Firma are profituri de 5,40 $ pe acţiune, şi se estimează că va plăti la sfârşitul anului un dividend în valoare de 3,60 $.

a. Dacă investitorii doresc o rată de rentabilitate de 9 %, ce rată de creştere trebuie să se estimeze pentru Parnelli?

b. Dacă Parnelli reinvesteşte în afacere profiturile acumulate pentru a obţine rata de rentabilitate aşteptată, care va fi EPS pentru anul următor?

17-10 **Bugetul optim de investiţii.** Pe data de 1 ianuarie 1994, totalul activului pentru Burton Company era de 270 milioane $. Pe timpul anului, compania a planificat să obţină suma de 135 milioane $ pentru investiţii. Structura actuală a capitalului firmei, prezentată mai jos, este considerată optimă. Se presupune că nu există datorie pe termen scurt:

Datorie (capital împrumutat)	135 000 000 $
Capital social (capital propriu)	135 000 000 $
Total pasiv	270 000 000 $

Noile obligaţiuni vor avea o rată a cuponului de 10 % şi se vor vinde la valoarea nominală. Acţiunile obişnuite, care se vând în prezent pe piaţă la un preţ de 60,00 $ bucata, pot fi vândute, în cazul unei noi emisiuni, astfel încât compania să încaseze suma netă de 54 $ pe acţiune. Rata de rentabilitate cerută de acţionari se estimează a fi de 12 % şi constă dintr-un câştig din dividende de 4 % şi o rată de creştere estimată la 8 %. (Următorul dividend se estimează la 4,20 $, astfel încât 2,40 $ / 60,00 $ = 4 %). Profiturile acumulate se estimează la valoarea de 13,5 milioane $. Rata

impozitului corporațional marginal este de 40 %. Orice extindere de activ (cheltuieli brute pentru achiziționarea de active fixe, plus cele legate de finanțarea capitalului de lucru) sunt incluse în bugetul de investiții; acesta se ridică la suma de 135 milioane $, neluând în considerare fondurile generate de amortizare.

a. Care este suma din bugetul de investiții care trebuie finanțată prin capital propriu, dacă se urmărește menținerea structurii actuale a capitalului?

b. Cât de mult din totalul fondurilor necesare a fi obținute din capital propriu pot fi generate intern? Dar extern?

c. Calculați costul fiecărei componente a capitalului propriu.

d. La ce nivel al cheltuielilor cu investițiile se va produce un punct de prag în schema CMC?

e. Calculați costul mediu ponderat al capitalului CMPC (i) înainte de punctul de prag din schema CMC (ii) după punctul de prag din schema CMC.

f. Reprezentați grafic schema CMC. De asemenea, reprezentați grafic o schemă SOI în concordanță cu schema CMC și cu bugetul de investiții estimat (oricare schemă SOI care se potrivește cu datele problemei poate fi valabilă).

17-11 Costul marginal al capitalului. Următorul tabel prezintă profiturile pe acțiune pentru Riley Company în ultimii 10 ani. Firma are pe piață acțiuni obișnuite în valoare de 7,8 milioane $. În prezent, aceste acțiuni se vând pentru 65 $ bucata, iar dividendul pentru anul în curs (1994) se estimează la 55 % din profitul pe acțiune EPS pentru anul 1993. Investitorii estimează că tendințele din trecut vor continua și în viitor, astfel încât rata de creștere, g, se poate estima de la rata de creștere a profiturilor.

Anul	EPS	Anul	EPS
1984	3,90 $	1989	5,73 $
1985	4,21 $	1990	6,19 $
1986	4,55 $	1991	6,68 $
1987	4,91 $	1992	7,22 $
1988	5,31 $	1993	7,80 $

Rata dobânzilor practicabilă în mod curent pentru credite este de 9 %. Rata marginală a impozitului pentru firmă este de 40 %. Structura capitalului firmei, considerată a fi cea optimă, se prezintă după cum urmează:

Datorie (capital împrumutat)	104 000 000 $
Capital social (capital propriu)	156 000 000 $
Total pasiv	260 000 000 $

a. Calculați costul noilor credite, după aplicarea impozitelor, pe care le poate obține firma și costul capitalului propriu, presupunând că acest capital propriu provine numai din profituri acumulate. Calculați costul capitalului propriu ca $k_s = D_1 / P_0 + g$.

b. Aflați costul mediu ponderat al capitalului CMPC, presupunând că nu se emit noi acțiuni obișnuite și că oricare ar fi suma obținută prin credite bancare, ea se poate obține la o rată a dobânzii de 9%.

c. Cât de mult capital poate fi obținut și cheltuit pentru investiții, înainte să se apeleze la emisiunea și vânzarea de noi acțiuni? (Presupuneți că profiturile acumulate disponibile pentru anul 1994

reprezintă 45 % din câştigurile realizate pe anul 1993. Puteţi obţine profiturile pe anul 1993 prin înmulţirea EPS pe 1993 cu numărul de acţiuni existente la deţinători).

d. Care este costul mediu ponderat al capitalului (costul fondurilor care trebuie obţinute în plus faţă de suma calculată la punctul c) dacă noile acţiuni emise pot fi vândute publicului la preţul de 65,00 $, iar compania încasează o sumă netă de 58,50 $ pe acţiune? Costul capitalului împrumutat se consideră constant.

17-12 Bugetul optim de investiţii. Austen Entreprises are următoarea structură a capitalului, pe care o consideră a fi optimă, atât în condiţiile prezente, cât şi în cele estimate pentru viitor.

Datorie (capital împrumutat, termen lung)	45 %
Capital social (capital propriu)	55 %
Total pasiv	100 %

Pentru anul care vine, echipa managerială estimează realizarea unor profituri nete în valoare de 2,5 milioane $. Politica de dividende din trecut va continua; aceasta înseamnă plata sub formă de dividende a 60 % din profituri. Angajamentele actuale ale băncii cu care lucrează firma va permite companiei Austen să beneficieze de credite bancare după cum urmează:

Suma împrumutată	Rata dobânzii aplicabile
de la 0 $ la 500 000 $	9 %
de la 500 001 $ la 900 000 $	11 %
peste 900 001 $	13 %

Rata impozitului aplicabil companiei este de 40 %, preţul curent pe piaţă al acţiunilor sale este de 22 $ pe acţiune, *ultimul (cel mai recent)* dividend plătit a fost de 2,20 $ pe acţiune, iar rata de creştere estimată este de 5 %. Se poate obţine capital propriu din exterior (adică capital provenind din acţiuni obişnuite noi) prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni la un cost de emisiune de 10 %.

Firma dispune de următoarele oportunităţi de investiţii pentru anul următor:

Proiect de investiţii	Cost	Flux de numerar net anual	Durata proiectului	RIR
1	675 000 $	155 401 $	8 ani	
2	900 000 $	268 484 $	5 ani	15,0 %
3	375 000 $	161 524 $	3 ani	
4	562 500 $	185 194 $	4 ani	12,0 %
5	750 000 $	127 351 $	10 ani	11,0 %

Echipa managerială v-a cerut să îi ajutaţi în a determina care dintre proiecte (dacă e cazul) trebuie acceptate. Dvs. începeţi analiza prin oferirea de răspunsuri la următoarele întrebări sau realizarea următoarelor sarcini, în ordine logică:

a. Câte puncte de prag există în schema CMC? La ce sumă (exprimată în dolari) au loc aceste puncte de prag şi care este cauza care le generează?

b. Care este costul mediu ponderat al capitalului, k_a, pentru fiecare dintre intervalele aflate între două puncte de prag consecutive?

c. Care sunt valorile pentru ratele interne de rentabilitate a investiţiilor RIR pentru proiectele de investiţii 1 şi 3?

d. Reprezentaţi grafic schemele CMC şi SOI.

e. Care sunt proiectele care ar trebui acceptate de către echipa managerială de la Austen?

f. Care sunt ipotezele implicite privind gradul de risc al proiectelor de investiţii în această problemă? Dacă aţi şti că proiectele de investiţii 1, 2 şi 3 au un grad de risc mai mare decât media, dar că Austen a ales totuşi proiectele indicate ca acceptabile la punctul e, în ce mod ar influenţa aceasta situaţia?

g. Problema porneşte de la ipoteza că Austen plăteşte 60 % din profituri sub formă de dividende acţionarilor. Explicaţi cum s-ar modifica analiza efectuată dacă proporţia din profituri ce se plăteşte sub formă de dividende ar fi de 0 %, 100 % sau undeva între aceste valori (nu sunt necesare calcule).

Problemă integrativă

17-13 **Costul capitalului.** Presupuneţi că recent aţi fost angajat ca analist la Mitchell Technologies şi vi s-a cerut de către vicepreşedintele departamentului financiar al companiei, Connie Smith, să estimaţi costul capitalului pentru Mitchell. Vi se oferă următoarele date, pe care Smith consideră că sunt relevante pentru îndeplinirea sarcinii Dvs.:

- Rata impozitului aplicabil firmei este de 40 %.
- Preţul curent pe piaţă al obligaţiunilor emise de Mitchell, care au o rată a cuponului de 12%, plătibilă semestrial, şi care mai au 15 ani până la data scadenţei, este de 1153,72 $. Mitchell nu utilizează, în general, credite pe termen scurt.
- Preţul curent pe piaţă al acţiunilor preferenţiale perpetue emise de firmă este de 113,10 $; aceste acţiuni au o valoare nominală de 100 $ şi aduc acţionarilor un dividend în valoare de 10 $ pe an, plătibil trimestrial. Dacă Mitchell ar realiza o nouă emisiune de acţiuni preferenţiale, costurile de emisiune ce ar trebui suportate ar fi de 2,00 $ pe acţiune.
- Acţiunile obişnuite se vând pe piaţă în mod curent la preţul de 50,00 $ pe acţiune. Cel mai recent dividend plătit, D_0, a fost de 4,19 $ şi se estimează că dividendele vor creşte cu o rată constantă de 5 %. Coeficientul beta al companiei Mitchell este de 1,2; randamentul curent al obligaţiunilor pe termen lung emise de guvernul Canadei este de 7 %; iar prima de risc al pieţei este de 6 %. Utilizând abordarea "câştig din obligaţiuni plus primă de risc", firma a estimat că prima de risc este de 4 %.
- Până la valoarea de 300 000 $, se pot emite şi vinde acţiuni obişnuite la un cost de emisiune de 15 %. Peste această valoare, costul de emisiune creşte la 25 %.
- Structura capitalului pe care compania Mitchell şi-a stabilit-o ca obiectiv este de 30 % capital împrumutat pe termen lung, 10 % acţiuni preferenţiale şi 60 % acţiuni obişnuite.
- Pentru anul care vine, firma estimează profituri acumulate în valoare de 300 000 $.

Pentru a vă structura întrucâtva sarcina, Smith v-a cerut să răspundeţi următoarelor întrebări:

a. i. Care sunt sursele de capital care trebuie incluse în estimarea costului general al capitalului? Argumentaţi răspunsul Dvs.

ii. Estimarea componentelor costului trebuie făcută înainte de aplicarea sau după aplicarea impozitului? Explicaţi.

iii. Costurile utilizate în calcule trebuie să fie cele istorice sau cele noi (marginale)? Explicaţi.

b. Care este componenta costului capitalului împrumutat pentru compania Mitchell?

c. i. Care este costul capitalului provenit din acţiuni preferenţiale pentru firmă?

ii. Acţiunile preferenţiale emise de Mitchell au un grad de risc mai mare pentru investitori decât obligaţiunile emise de compania respectivă; totuşi, câştigul încasat de deţinătorii de acţiuni preferenţiale este mai mic decât randamentul până la maturitate YTM al obligaţiunilor emise de companie. Este aceasta dovada unei greşeli?

d. i. De ce trebuie alocat un cost profiturilor acumulate?

ii. Care este costul estimat pentru profiturile acumulate la Mitchell dacă se utilizează abordarea CAPM?

iii. De ce se consideră că rata de rentabilitate a obligaţiunii emise de guvernul canadian este o sursă mai bună de estimare a ratei de rentabilitate la grad de risc zero, în cazul nostru, decât rata de rentabilitate aplicabilă bonurilor de trezorerie ("T-bills") pe termen scurt?

e. Care este costul estimat pentru profiturile acumulate la Mitchell, dacă se utilizează abordarea fluxurilor de numerar actualizate (DCF)?

f. Care este costul estimat pentru profiturile acumulate la Mitchell, dacă se utilizează abordarea "câştig din obligaţiuni plus primă de risc"?

g. Care este estimarea Dvs. finală pentru k_s?

h. Care este la Mitchell costul de obţinere a capitalului propriu prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni obişnuite, în limita valorii de 300 000 $, k_{e1}? Ce se întâmplă cu costul capitalului propriu pentru Mitchell, dacă compania emite şi vinde noi acţiuni obişnuite a căror valoare depăşeşte 300.000 $?

i. i. Care este costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, pentru firmă, atunci când componenta capitalului propriu este formată numai din profiturile acumulate?

ii. Care este costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, pentru firmă, atunci când se emit şi se vând noi acţiuni obişnuite a căror valoare nu depăşeşte 300 000 $?

iii. Care este costul mediu ponderat al capitalului, CMPC, pentru firmă, atunci când se emit şi se vând noi acţiuni obişnuite a căror valoare depăşeşte 300 000 $?

iv. Ar fi preferabil ca Mitchell să utilizeze profiturile acumulate sau emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni pentru obţinerea de capital propriu pentru investiţii? Există o posibilitate de alegere? Argumentaţi răspunsul Dvs.

j. i. La ce sumă de capital pentru investiţii va trebui compania Mitchell să emită şi să vândă noi acţiuni obişnuite?

ii. La ce sumă de capital pentru investiţii va trebui compania Mitchell să emită şi să vândă noi acţiuni obişnuite la un cost de emisiune de 25 %?

iii. Ce este schema costului marginal al capitalului CMC? Reprezentaţi grafic schema CMC valabilă pentru Mitchell.

iv. Va rămâne constantă grafic schema CMC valabilă pentru Mitchell, la valoarea de 12,8 %, după suma de capital de 2 milioane $, indiferent de capitalul necesar de obţinut?

k. Directorul de investiţii de la Mitchell a identificat patru proiecte potenţiale de investiţii, care sunt prezentate în tabelul următor:

Proiect de investiții	Cost	Flux de numerar	Durata proiectului	RIR
A	700 000 $	218 795 $	5 ani	17,0 %
B	500 000 $	152 705 $	5 ani	16,0 %
B'	500 000 $	79 881 $	20 ani	15,0 %
C	800 000 $	219 185 $	5 ani	11,5 %

Proiectele B și B' se exclud reciproc, iar celelalte sunt independente. Toate proiectele au același grad de risc.

i. Reprezentați grafic schema SOI pe același grafic care conține și schema CMC. Care este costul marginal al capitalului pentru firmă?

ii. Care este bugetul optim de investiții pentru Mitchell? Explicați în detaliu răspunsul Dvs.

iii. Cum ar fi fost influențată analiza dacă $CMPC_3$ ar fi fost 18,5 % și nu 12,8 %, iar punctul de prag s-ar fi petrecut tot la valoarea de 1 000 000 $?

iv. Cum ar fi fost influențată analiza dacă cele patru proiecte ar fi avut grade diferite de risc?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.** De fiecare dată când un anumit tip de capital, având un cost mai redus, este utilizat complet, în schema CMC va apărea un punct de prag. Putem găsi punctele de prag după cum urmează, mai întâi remarcând că LEI are 24 000 $ ca profituri acumulate:

Profituri acumulate = (Total câștiguri) (1 - proporție plătită ca dividende) =

= (34 285, 72 $) (0,7) = 24 000 $

$$\text{Punct de prag} = \frac{\text{total capital de un anumit tip, la un cost redus}}{\text{proporția acestuia în structura capitalului}}$$

Tip de capital utilizat complet	Calcularea punctului de prag	Numărul punctului
Profituri acumulate	$BP_{RE} = \frac{24000\$}{0,60} = 40000\$$	2
Acțiuni obișnuite cu 10 % cost de emisiune	$BP_{10\%E} = \frac{24000\$ + 12000\$}{0,60} = 60000\$$	4
Acțiuni preferențiale cu 5 % cost de emisiune	$BP_{5\%P} = \frac{7500\$}{0,15} = 50000\$$	3
Capital împrumutat la o rată a dobânzii de 12 %	$BP_{12\%D} = \frac{5000\$}{0,25} = 20000\$$	1
Capital împrumutat la o rată a dobânzii de 14 %	$BP_{14\%D} = \frac{5000\$ + 5000\$}{0,25} = 40000\$$	2

Rezumat al punctelor de prag

i. Există trei costuri ale capitalului propriu, și deci două modificări (două puncte de prag legate de aceste trei costuri) în schema CMC. Există două costuri pentru capitalul provenit din emisiune și vânzare de acțiuni (preferențiale și obișnuite) și deci apare un punct de prag datorat acțiunilor. Există trei costuri ale capitalului de împrumut și deci două puncte de prag datorate acestora.

ii. Numerele din coloana din dreapta a tabelului desemnează ordinea în care au loc punctele de prag. Aceste numere se determină după ce s-au calculat punctele de prag. Trebuie să remarcăm că al doilea punct de prag, datorat modificării costului capitalului de împrumut, şi punctul de prag generat de utilizarea completă a profiturilor acumulate, au loc amândouă la suma de 40 000 $.

iii. Primul punct de prag are loc la suma de 20 000 $, atunci când se utilizează complet capitalul împrumutat la o rată a dobânzii de 12 %. Al doilea punct de prag, la suma de 40 000 $, rezultă în urma utilizării complete, atât a profiturilor acumulate, cât şi a capitalului împrumutat la o rată a dobânzii de 14 %. Graficul CMC mai conţine, de asemenea, două puncte de prag, la sumele de 50 000 $ şi 60 000 $, atunci când se utilizează complet acţiunile preferenţiale cu un cost de emisiune de 5 %, şi respectiv acţiunile obişnuite cu un cost de emisiune de 10 %.

b. Costurile componente în intervalele determinate de punctele de prag sunt următoarele:

Profituri acumulate (de la 0 $ la 40 000 $):

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g = \frac{3{,}60\$(1{,}09)}{60\$} + 0{,}09 = 0{,}0654 + 0{,}09 = 15{,}54\%$$

Acţiuni obişnuite cu cost de emisiune F = 10 % (de la 40 001 $ la 60 000 $):

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{3{,}924\$}{60\$(0{,}9)} + 9\% = 16{,}27\%$$

Acţiuni obişnuite cu cost de emisiune F = 20 % (peste 60 000 $):

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{3{,}924\$}{60\$(0{,}8)} + 9\% = 17{,}18\%$$

Acţiuni preferenţiale cu cost de emisiune F = 5 % (de la 0 $ la 50 000 $):

$$k_p = \frac{\text{Dividend preferenţial}}{P_p} = \frac{11\$}{100\$(0{,}95)} = 11{,}58\%$$

Acţiuni preferenţiale cu cost de emisiune F = 10 % (peste 50 000 $):

$$k_p = \frac{\text{Dividend preferenţial}}{P_p} = \frac{11\$}{100\$(0{,}90)} = 12{,}22\%$$

Capital împrumutat la o rată a dobânzii k_d = 12 % (de la 0 $ la 20 000 $):

$$k_d(1-T) = 12\%(0{,}6) = 7{,}20\%$$

Capital împrumutat la o rată a dobânzii k_d = 14 % (de la 20 001 $ la 40 000 $):

$$k_d(1-T) = 14\%(0{,}6) = 8{,}40\%$$

Capital împrumutat la o rată a dobânzii k_d = 16 % (peste 40 000 $):

$$k_d(1-T) = 16\%(0{,}6) = 9{,}60\%$$

c. Calcularea CMPC în intervalele determinate:

i. Intervalul de la 0 $ la 20 000 $ (cost capital împrumutat = 7,2 %, cost capital provenit din acţiuni preferenţiale = 11,58 %, cost profituri acumulate = RE = 15,54 %)

$$CMPC_1 = w_d k_d (1 - T) + w_p k_p + w_s k_s =$$

$$= (0{,}25)\ (7{,}20\ \%) + (0{,}15)\ (11{,}58\ \%) + (0{,}60)\ (15{,}54\ \%) = 12{,}86\ \%$$

ii. Intervalul de la 20 001 $ la 40 000 $ (cost capital împrumutat = 8,4 %, cost capital provenit din acţiuni preferenţiale = 11,58 %, cost profituri acumulate = RE = 15,54 %)

$$CMPC_2 = (0,25)\ (8,40\ \%) + (0,15)\ (11,58\ \%) + (0,60)\ (15,54\ \%) = 13,16\ \%$$

iii. Intervalul de la 40 001 $ la 50 000 $ (cost capital împrumutat = 9,6 %, cost capital provenit din acțiuni preferențiale = 11,58 %, cost capital provenit din acțiuni obișnuite = 16,27 %)

$$CMPC_3 = (0,25)\ (9,60\ \%) + (0,15)\ (11,58\ \%) + (0,60)\ (16,27\ \%) = 13,90\ \%$$

iv. Intervalul de la 50 001 $ la 60 000 $ (cost capital împrumutat = 9,6 %, cost capital provenit din acțiuni preferențiale = 12,22 %, cost capital provenit din acțiuni obișnuite = 16,27 %)

$$CMPC_4 = (0,25)\ (9,60\ \%) + (0,15)\ (12,22\ \%) + (0,60)\ (16,27\ \%) = 14,00\ \%$$

v. Intervalul de după 60 000 $ (cost capital împrumutat = 9,6 %, cost capital provenit din acțiuni preferențiale = 12,22 %, cost capital provenit din acțiuni obișnuite = 17,18 %)

$$CMPC_5 = (0,25)\ (9,60\ \%) + (0,15)\ (12,22\ \%) + (0,60)\ (17,18\ \%) = 14,54\ \%$$

d. Calcularea ratei interne de rentabilitate a investiției RIR pentru proiectul E:

$$PVIFA_{k,6} = \frac{20\,000\ \$}{5\,427,84\ \$} = 3,6847.$$

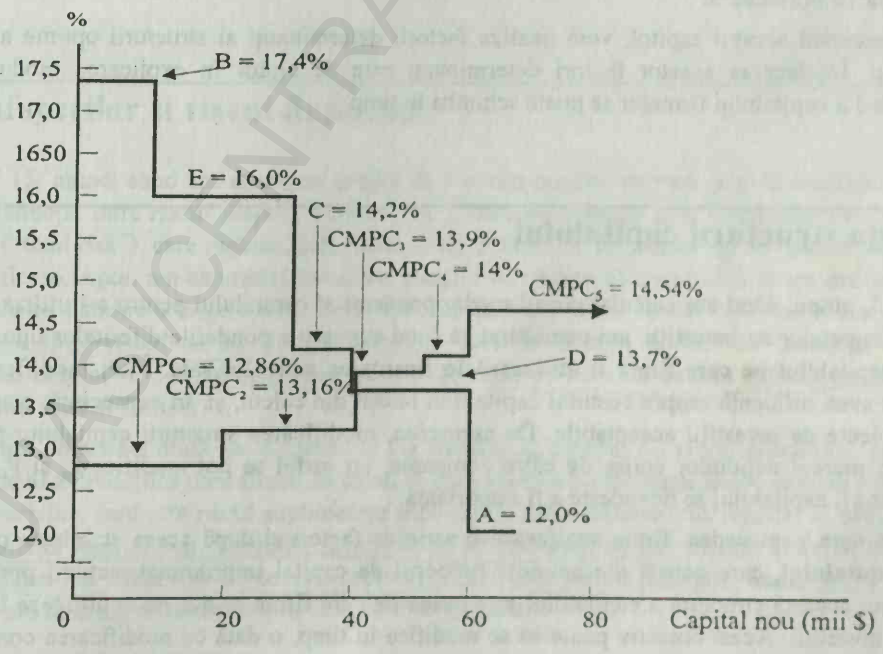
Acesta este factorul corespunzător unei rate de 16 %, astfel încât $RIR_E = 16\ \%$.

e. A se vedea graficul conținând schemele CMC și SOI pentru compania LEI de mai jos.

f. Compania LEI ar trebui desigur să accepte proiectele de investiții B, E și C. Ar trebui să respingă proiectele A și D pentru că ratele interne de rentabilitate a investiției RIR pentru aceste proiecte nu sunt mai mari decât costul marginal al fondurilor folosite pentru finanțarea lor.

Bugetul total de investiții al firmei va avea o valoare totală de 40 000 $.

Schemele CMC și SOI pentru Lancaster Engineering Incorporated



18

Structura capitalului şi levierul financiar

O perspectivă managerială

Perioada de timp cuprinsă între anii 1984 şi 1989 a reprezentat o perioadă de creştere economică semnificativă pentru Canada. Această creştere nu s-a datorat numai fuziunilor şi achiziţiilor, dar şi extinderii afacerilor corporaţionale. Finanţarea acestor activităţi de extindere se realizează cu o componentă semnificativă de capital împrumutat, care trebuie rambursat din fluxurile de numerar generate din operare. Recesiunea economică începută în anul 1990, şi care a continuat pe o perioadă destul de lungă de timp, a avut un impact important asupra fluxurilor de numerar şi asupra capacităţii companiilor de a menţine ratele îndatorării la acelaşi nivel cu cel practicat înainte de recesiune. Multe companii au fost nevoite să îşi analizeze în detaliu operaţiile şi să identifice suma de capital împrumutat care poate fi suportată de fluxurile de numerar prezente şi previzionate pe termen scurt. Pe baza acestei analize, unele companii au ajuns la concluzia că nivelul de utilizare a levierului financiar ar trebui să fie redus; aceasta s-a realizat fie prin vânzarea de active sau divizii care nu corespundeau obiectivelor principale ale corporaţiei şi folosirea veniturilor generate de aceste vânzări pentru a rambursa datoriile, fie prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni şi folosirea fondurilor obţinute în acest fel pentru a rambursa o parte din datorie. Un exemplu al acestei din urmă abordări îl constituie Sears Canada, care a emis în august 1992 acţiuni obişnuite în valoare de 10,5 milioane $ şi a folosit fondurile generate din această emisiune pentru a reduce datoriile sale la 76 milioane $.

Pe parcursul acestui capitol, vom analiza factorii determinanţi ai structurii optime a capitalului unei companii. Înţelegerea acestor factori determinanţi este de ajutor în explicarea modului în care structura optimă a capitalului firmelor se poate schimba în timp.

Importanţa structurii capitalului

În capitolul 17, atunci când am calculat costul mediu ponderat al capitalului pentru a-l utiliza în procesul de stabilire a bugetelor de investiţii, am considerat ca fiind cunoscute ponderile diferitelor tipuri de capital în structura capitalului pe care firma îl utilizează în finanţarea activelor sale. Însă, modificarea acestor ponderi poate avea influenţă asupra costului capitalului reieşit din calcul, şi, în consecinţă, poate modifica grupul de proiecte de investiţii acceptabile. De asemenea, modificarea structurii capitalului poate afecta gradul de risc inerent acţiunilor emise de către companie, iar astfel se pot modifica k_s şi P_0. De aceea, alegerea structurii capitalului se dovedeşte a fi importantă.

După cum vom vedea, firma analizează o serie de factori şi după aceea stabileşte o **structură-obiectiv a capitalului**, care constă din anumite proporţii de capital împrumutat, acţiuni preferenţiale şi capital propriu; această structură a capitalului este aceea pe care firma ar dori să o utilizeze în finanţarea bugetelor de investiţii. Acest obiectiv poate să se modifice în timp, o dată cu modificarea condiţiilor care au dus la stabilirea lui, dar, în orice moment, echipa managerială a unei firme are în vedere o structură specifică a capitalului şi fiecare decizie de finanţare în sine trebuie să se facă în concordanţă cu acest obiectiv. Dacă în prezent rata îndatorării este sub cea stabilită ca obiectiv, capitalul necesar pentru

extindere va fi probabil obţinut prin emisiunea de instrumente financiare de credit; dacă rata îndatorării o depăşeşte pe cea stabilită ca obiectiv, capitalul necesar pentru extindere va fi probabil obţinut prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni.

Politica structurii capitalului implică echilibrarea gradului de risc cu rata de rentabilitate. Utilizarea capitalului împrumutat în proporţie mai mare determină creşterea gradului de risc al câştigurilor firmei, dar o rată mai mare a îndatorării înseamnă în acelaşi timp şi o rată de rentabilitate estimată la o valoare superioară. Gradul mai mare de risc asociat cu o rată mai mare a îndatorării tinde să scadă preţul acţiunilor firmei pe piaţă, dar estimarea unei rate superioare de rentabilitate duce la creşterea acestui preţ. Structura optimă a capitalului este cea care realizează un echilibru între gradul de risc şi rata de rentabilitate estimată şi maximizează în acest fel preţul pe piaţă al acţiunilor.

Există câţiva factori care influenţează deciziile privind structura capitalului. Primul este *gradul de risc al afacerilor firmei* ("firm's business risk"), sau gradul de risc inerent activelor firmei, dacă nu s-ar utiliza deloc capitalul împrumutat. Cu cât gradul de risc al afacerilor firmei este mai mare, cu atât rata optimă a îndatorării pentru firma respectivă este mai mică. Un al doilea factor cheie este *poziţia firmei în ceea ce priveşte impozitele*. Principalul motiv pentru utilizarea capitalului împrumutat este faptul că dobânda este o cheltuială deductibilă în scopuri fiscale, ceea ce duce la scăderea costului efectiv al capitalului împrumutat. Totuşi, dacă o mare parte din veniturile unei firme este deja neimpozabilă, datorită aplicării CCA sau preluării de pierderi din anii anteriori, rata impozitului va fi redusă, iar, în acest caz, capitalul împrumutat nu este atât de avantajos ca în cazul unei firme cu o rată mai ridicată a impozitului. În al treilea rând trebuie luată în considerare *flexibilitatea financiară*, sau capacitatea de a obţine capital în condiţii rezonabile, atunci când mediul economic este advers. Trezorierii corporaţiilor ştiu că pentru activităţi stabile este necesară furnizarea de capital în mod regulat; la rândul lor, activităţile stabile sunt vitale pentru obţinerea succesului pe termen lung. De asemenea, ei cunosc faptul că, atunci când politica monetară este restrictivă pe întreaga economie, sau atunci când o firmă trece prin perioade dificile, furnizorii de capital preferă să împrumute fonduri companiilor ale căror bilanţuri contabile denotă o poziţie puternică. De aceea, disponibilitatea potenţială a fondurilor în viitor şi consecinţele unei crize de fonduri pot avea o influenţă majoră asupra structurii obiectiv a capitalului.

Riscul afacerilor şi riscul financiar

În capitolul 15, atunci când am examinat gradul de risc din punctul de vedere al investitorului individual, am făcut distincţia între *riscul pieţei* ("market risk"), care se măsoară prin coeficientul beta al firmei, şi *riscul total* ("total risk"), care include, atât riscul de tip beta, cât şi un anumit tip de risc ce poate fi eliminat prin diversificare. Apoi, am examinat riscul din punctul de vedere al corporaţiei şi am prezentat modul în care deciziile de stabilire a bugetelor de investiţii afectează gradul de risc al unei firme. Aici am făcut din nou distincţie între *riscul de tip beta* (efectul pe care un anumit proiect de investiţii îl are asupra coeficientului beta al firmei), şi *riscul corporaţiei* (efectul pe care un anumit proiect de investiţii îl are asupra riscului total al firmei).

Acum vom trata două noi dimensiuni ale riscului, şi anume: (1) *riscul afacerilor*, care reprezintă gradul de risc al activităţilor unei firme, în cazul în care aceasta nu foloseşte deloc capitalul împrumutat, şi (2) *riscul financiar*, care este riscul suplimentar suportat de către acţionari, ca rezultat al deciziei firmei de a utiliza capitalul împrumutat. Teoretic, firma are un anumit grad de risc inerent activităţilor sale; acesta este riscul afacerilor. Când firma foloseşte capital de împrumut pentru finanţare, acest risc se concentrează mai ales asupra unei anumite clase de investitori - acţionarii.[1]

[1] Utilizarea acţiunilor preferenţiale suplimentează, de asemenea, riscul financiar. Dar, pentru simplificarea într-o oarecare măsură a chestiunilor prezentate în acest capitol, luăm în considerare pentru moment numai capitalul împrumutat şi acţiunile obişnuite. De asemenea, dacă firma utilizează o sumă extrem de mare de capital de împrumut, într-o operaţie de cumpărare finanţată prin capital de

Riscul afacerilor

Riscul afacerilor este definit ca fiind gradul de nesiguranţă inerent previziunilor câştigurilor viitoare generate de active (ROA) sau de capitalul propriu (ROE), dacă firma nu utilizează finanţare prin capital împrumutat. Este cel mai important determinant al structurii capitalului unei firme. Să luăm ca exemplu Bigbee Electronics Company, o firmă care utilizează în mod curent finanţare 100 % prin capital propriu. Figura 18-1 prezintă unele aspecte referitoare la riscul afacerilor companiei Bigbee. Figura *a* arată tendinţa existentă pentru ROE ("return on equity"- rentabilitatea capitalului propriu) din 1983 până în 1993; acest grafic oferă, atât analiştilor de valori mobiliare, cât şi echipei manageriale de la Bigbee, o idee despre gradul de variaţie a ROE în trecut şi posibilităţile viitoare de variaţie a acestui indicator.[2] Figura *b* arată distribuţia probabilităţilor pentru ROE la Bigbee la începutul anului, estimată subiectiv pe baza liniei de trend din Figura *a*. Estimarea a fost făcută la începutul anului 1993, iar valoarea estimată, de 12 %, este citită pe linia trendului. Aşa cum arată graficul, ROE efectiv în anul 1993 (8 %) s-a dovedit a fi cu mult sub valoarea estimată (12 %).

Fluctuaţiile ROE experimentate în trecut de către compania Bigbee sunt rezultatul mai multor factori - înfloriri şi recesiuni ale economiei naţionale; produse noi şi de scucces introduse pe piaţă, atât de către Bigbee, cât şi de către concurenţii săi, greve ale forţei de muncă; un incendiu izbucnit în principalul spaţiu de producţie al companiei Bigbee şi aşa mai departe. Desigur, evenimente asemănătoare, vor avea loc şi în viitor şi atunci când ele se petrec, ROE va creşte sau va scădea. Mai mult, există întotdeauna posibilitatea unui dezastru pe termen lung, care să afecteze în permanenţă puterea de câştig a companiei. De exemplu, unul dintre concurenţi poate să introducă pe piaţă un produs nou care să ducă la scăderea permanentă şi ireversibilă a câştigurilor companiei Bigbee. Acest element de nesigurnaţă privind viitorul ROE pentru Bigbee este *riscul de bază al afacerilor companiei.*

Riscul afacerilor variază de la o ramură economică la alta; într-o anumită ramură economică, el variază, de asemenea, de la firmă la firmă. Mai mult, riscul afacerilor se poate modifica în timp datorită modificării structurii competiţionale în cadrul ramurii economice respective, a schimbărilor tehnologice sau schimbărilor din societate şi a celor din economie în general. [3] Astăzi, industria şi comerţul alimentar cu amănuntul sunt date ca exemple de ramuri economice cu un grad mic de risc de afaceri, în timp ce industriile ale căror operaţii sunt ciclice, cum ar fi cea siderurgică, sunt percepute ca având un grad mare de risc al afacerilor. Companiile mici, ca şi cele care au un obiect de activitate restrâns (un singur produs) au, de asemenea, un grad relativ ridicat de risc al afacerilor.[4]

Gradul de risc al afacerilor depinde de un număr de factori, cei mai importanţi fiind următorii:

1. *Gradul de variabilitate a cererii.* Cu cât cererea pentru produsele unei firme este mai stabilă, toate celelalte variabile fiind considerate constante, cu atât riscul afacerilor pentru firma respectivă va fi mai mic.

împrumut ("leveraged buyout - LBO" sau achiziţie pe datorie), aşa cum a procedat RJR Nabisco Limited, atunci instrumentele de credit pe care le va emite, respectiv obligaţiunile, vor purta denumirea de "junk bonds" (obligaţiuni riscante), iar deţinătorii unor astfel de obligaţiuni vor fi, de asemenea, expuşi riscului financiar. Unele dintre aceste obligaţiuni au acelaşi grad de risc ca şi capitalul propriu.

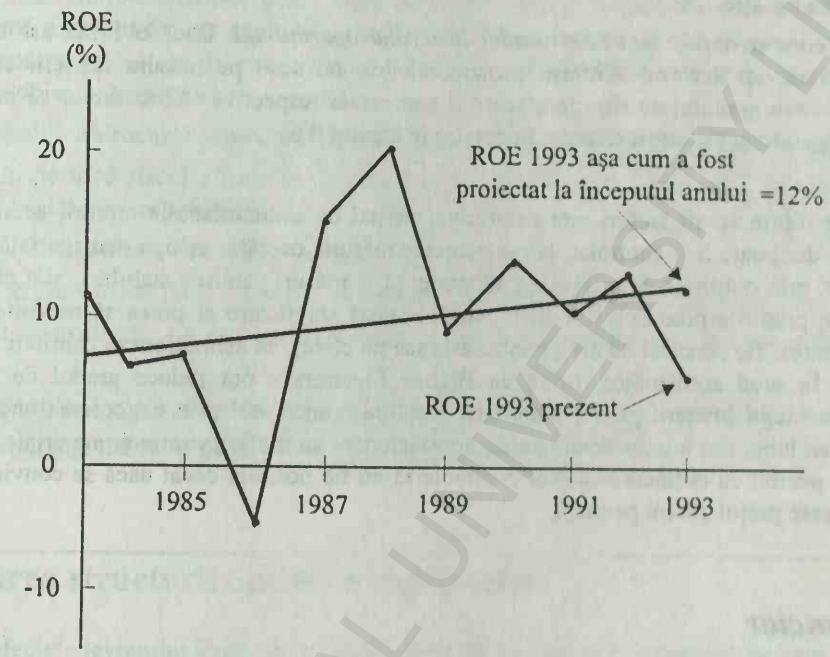
[2] Gradul de risc al afacerilor este reflectat prin gradul de variabilitate a ROE efectiv obţinut faţă de valoarea estimată de analiza de trend. Aceasta oferă o indicaţie a gradului de deviaţie al ROE efectiv faţă de ROE estimat.

[3] Două exemple de ramuri economice "sigure", care până la urmă au devenit riscante, sunt cele ale transporturilor pe cale ferată înainte ca transporturile cu automobilele, camioanele şi avioanele să preia cea mai mare parte din clienţii acestui tip de transport, şi ramura telecomunicaţiilor prin telegraf înainte de apariţia telefoanelor. De asemenea, numeroase companii au fost păgubite, sau chiar distruse, din cauza fraudelor sau pur şi simplu din pricina managementului de proastă calitate.

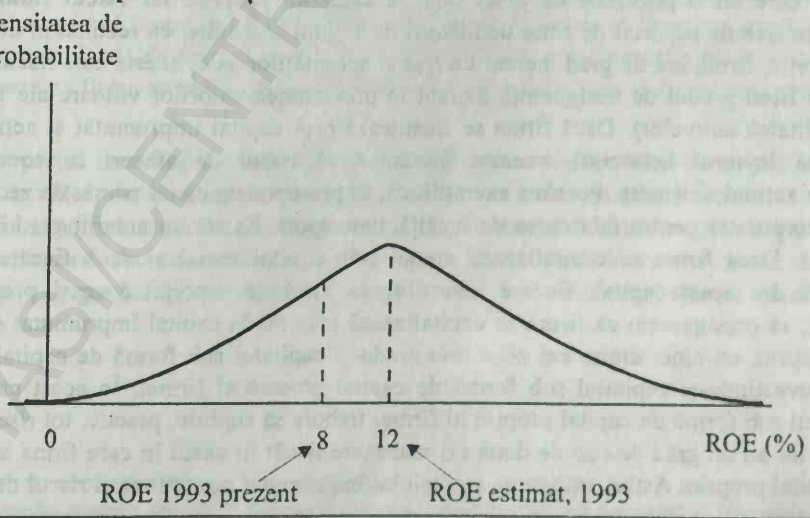
[4] În această secţiune vom evita orice discuţie referitoare la riscul pieţei prin comparaţie cu riscul specific de companie. Trebuie să remarcăm totuşi că (1) orice acţiune care duce la creşterea gradului de risc al afacerilor va duce, în general, la creşterea coeficientului beta al firmei, dar (2) o parte din riscul afacerilor, aşa cum l-am definit, este, în general, specific companiei şi, de aceea, poate face obiectul eliminării prin diversificarea protofoliului acţionarilor.

Figura 18-1
Bigbee Electronics Company
Trend pentru ROE, pe perioada 1983 - 1993,
şi distribuţie subiectivă de probabilităţi pentru ROE în anul 1993

a. Trend pentru ROE



b. Distribuţie subiectivă a probabilităţii ROE



2. *Variabilitatea preţului de vânzare.* Firmele ale căror produse sunt destinate pieţelor cu un grad mare de variabilitate a preţului (pieţe volatile) sunt expuse unui grad mai mare de risc al afacerilor decât firmele asemănătoare ale căror produse au preţuri relativ stabile.

LOUISIANA STATE UNIVERSITY LIBRARY

3. *Variabilitatea preţurilor factorilor de producţie.* Firmele pentru care preţurile factorilor de producţie au un grad mare de nesiguranţă sunt expuse unui grad ridicat de risc al afacerilor.
4. *Capacitatea de a ajusta preţurile produselor finite în concordanţă cu modificările preţurilor factorilor de producţie.* Unele firme nu au nici o dificultate în a creşte preţurile produselor finite pe piaţă, atunci când costurile factorilor de producţie cresc; cu cât capacitatea de a ajusta preţurile produselor finite este mai mare, cu atât gradul de risc al afacerilor este mai mic. Acest factor este important mai ales în perioadele de inflaţie.
5. *Măsura în care costurile sunt fixe; gradul levierului operaţional.* Dacă o firmă are costuri fixe în proporţie mare, iar acestea, conform caracteristicilor, nu scad pe măsura scăderii cererii, aceasta determină starea gradului de risc de afaceri al companiei respective. Acest factor se numeşte *gradul levierului* operaţional şi a fost discutat în detaliu în capitolul 6.

Fiecare dintre aceşti factori este determinat parţial de caracteristicile ramurii economice în care operează firma, dar poate fi şi controlat, într-o oarecare măsură, de către echipa managerială. De exemplu, multe firme pot, prin politicile de marketing adoptate, să ia măsuri pentru a stabiliza, atât cifra de vânzări în unităţi, cât şi preţurile produselor pe piaţă; însă, această stabilizare ar putea să necesite fie cheltuieli mari cu publicitatea, fie concesii de preţ, pentru a-i face pe clienţi să achiziţioneze cantităţi fixe, la preţuri fixe, în viitor. În mod asemănător, firme ca Bigbee Electronics pot reduce gradul de variabilitate a factorilor de producţie (materii prime, materiale, forţă de muncă etc) prin negocierea unor contracte de muncă pe termen lung, sau a unor contracte de aprovizionare cu materii prime şi materiale, tot pe termen lung. Este însă posibil ca obţinerea acestor contracte să nu fie posibilă decât dacă se convine asupra unor preţuri ce depăşesc preţul curent pe piaţă.

Riscul financiar

Levierul financiar se referă la gradul de utilizare a titlurilor cu un venit fix - capital împrumutat şi acţiuni preferenţiale - care au o prioritate de plată faţă de capitalul propriu, iar **riscul financiar** este riscul suplimentar care trebuie suportat de către deţinătorii de acţiuni obişnuite, ca rezultat al utilizării levierului financiar. Teoretic, firma are un grad inerent de risc al activităţilor sale; acesta este riscul de afaceri, care se defineşte ca fiind gradul de nesiguranţă inerent în previziunea valorilor viitoare ale ROA ("return on assets"-rentabilitatea activelor). Dacă firma se finanţează prin capital împrumutat şi acţiuni preferenţiale (deci utilizează levierul financiar), aceasta înseamnă că riscul de afaceri se concentrează asupra deţinătorilor de acţiuni obişnuite. Pentru a exemplifica, să presupunem că un număr de zece persoane decid să formeze o corporaţie pentru fabricarea de încălţăminte sport. Există un anumit grad de risc inerent în această afacere. Dacă firma se capitalizează numai prin capital social şi dacă fiecare dintre cei zece cumpără 10 % din acest capital, fiecare investitor va avea de suportat aceeaşi proporţie din riscul afacerilor. Însă, să presupunem că firma se capitalizează prin 50 % capital împrumutat şi restul de 50 % prin capital propriu, cu cinci dintre cei zece investindu-şi capitalul sub formă de capital împrumutat, iar ceilalţi cinci investindu-şi capitalul sub formă de capital propriu al firmei. În acest caz, cei care şi-au investit capitalul sub formă de capital propriu al firmei trebuie să suporte, practic, tot riscul afacerii, astfel încât acţiunile lor au un grad de risc de două ori mai mare decât în cazul în care firma ar fi fost finanţată numai prin capital propriu. Astfel, utilizarea capitalului împrumutat concentrează riscul de afaceri al firmei asupra acţionarilor.

În secţiunea următoare, vom vedea cum levierul financiar influenţează profiturile pe acţiune (EPS) estimate a fi obţinute de către o firmă, gradul de risc al acestor câştiguri, şi, în consecinţă, preţul pe piaţă al acţiunilor emise de firma respectivă. După cum vom vedea, valoarea de piaţă a unei firme, care iniţial nu foloseşte capitalul împrumutat, creşte pe măsura folosirii capitalului împrumutat în loc de capital propriu,

atinge o culme, după care începe să descrească pe măsură ce utilizarea capitalului împrumutat devine excesivă. Obiectivul analizei noastre este determinarea structurii capitalului la care valoarea firmei este maximă; acest punct reprezintă *structura obiectiv a capitalului* unei firme.[5]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Dacă rata îndatorării efectivă este mai mică decât cea stabilită ca obiectiv prin structura capitalului, sub ce formă ar trebui obţinut capitalul pentru proiectele de extindere? Sub ce formă ar trebui obţinut capitalul pentru proiectele de extindere, în cazul în care rata îndatorării este mai mare decât cea stabilită ca obiectiv prin structura capitalului?
- În ce sens politica structurii capitalului reprezintă o echilibrare între gradul de risc şi rata rentabilităţii?
- Explicaţi în ce mod riscul afacerilor, impozitele şi "flexibilitatea financiară" influenţează deciziile referitoare la structura capitalului.
- Care este diferenţa dintre *riscul afacerilor* şi *riscul financiar*?
- Riscul afacerilor variază de la o ramură economică la alta? Argumentaţi răspunsul Dvs.
- Identificaţi şi explicaţi, pe scurt, câţiva dintre cei mai importanţi factori care influenţează riscul afacerilor.
- Poate echipa managerială să controleze factorii identificaţi la întrebarea de mai sus?
- Care este diferenţa dintre *levierul financiar* şi *riscul financiar*?

Determinarea structurii optime a capitalului

Putem ilustra efectele levierului financiar cu datele disponibile pentru o companie, pe care o vom intitula firma B. Aşa cum se poate observa din partea I a Tabelului 18-1, în prezent compania nu utilizează capital de împrumut. Ar trebui oare să continue politica de a nu utiliza capital de împrumut, sau ar trebui să înceapă să utilizeze levierul financiar? Dacă firma se decide să utilizeze în finanţare capital de împrumut, în loc de capital propriu, cât de departe trebuie să meargă? Ca în toate cazurile privind astfel de decizii, răspunsul corect este că firma ar trebui să aleagă *structura capitalului care maximizează preţul pe piaţă al acţiunilor sale.*

Deoarece preţul unei acţiuni este valoarea actualizată a dividendelor ce se plătesc pentru acea acţiune, estimate în viitor, dacă utilizarea levierului financiar va influenţa preţul acţiunii, trebuie să o facă în aşa fel încât fie modifică seria de dividende estimată, fie modifică rata de rentabilitate a capitalului propriu, k_s, fie acţionează asupra ambelor variabile. Vom lua în considerare mai întâi efectul structurii capitalului asupra câştigurilor şi dividendelor; după aceea, vom examina efectul ei asupra ratei de rentabilitate, k_s.

[5] În acest capitol, examinăm structura capitalului pe baza *valorii sale contabile* (valoarea prezentată în bilanţurile contabile). O altă abordare este calcularea valorii de piaţă a capitalului împrumutat, acţiunilor preferenţiale şi acţiunilor obişnuite şi reconstruirea bilanţului contabil pornind de la *valorile de piaţă*. Deşi abordarea bazată pe valorile de piaţă concordă mai mult cu teoria financiară, agenţiile de clasament ale obligaţiunilor şi majoritatea executivilor financiari îşi concentrează atenţia asupra valorilor contabile. Mai mult, conversia de la valorile contabile la cele de piaţă este un proces complicat, iar structurile capitalului bazate pe valorile de piaţă sunt considerate de către mulţi ca fiind prea instabile ca obiective utile din punct de vedere operaţional. Până la urmă, atât analiza pe baza valorii contabile, cât şi cea pe baza valorii de piaţă, oferă aceleaşi concluzii. Pentru toate aceste motive, analiza structurii capitalului pe baza valorilor de piaţă este mai potrivită pentru cursuri de finanţe avansate, decât pentru cele introductive.

Tabelul 18-1

Date referitoare la firma B

I. Bilanţ contabil la data de 31 / 12 / 1993

Active curente	100 000 $	Capital împrumutat	0 $
Active fixe, valoare netă	100 000 $	Capital propriu (10 000 acţiuni)	200 000 $
Total activ	200 000 $	Total pasiv	200 000 $

II. Cont de profit şi pierderi pentru anul 1993

Cifra de vânzări		200 000 $
Costuri fixe de operare	40 000 $	
Costuri variabile de operare	120 000 $	160 000 $
Profit din exploatare (EBIT)		40 000 $
Dobândă		0 $
Venit impozabil		40 000 $
Impozite (40 %)		16 000 $
Venit net după aplicarea impozitelor		24 000 $

III. Alte date

1. Profit pe acţiune = EPS = $\frac{24\,000\$}{10\,000 \text{ acţiuni}} = 2{,}40\ \$$

2. Dividende pe acţiune = DPS = $\frac{24\,000\$}{10\,000 \text{ acţiuni}} = 2{,}40\ \$$ (firma B plăteşte toate profiturile acţionarilor, sub formă de dividende)

3. Valoare contabilă pe acţiune ("book value per share") = BVS = $\frac{200\,000\$}{10\,000 \text{ acţiuni}} = 20\ \$$

4. Preţ de piaţă pe acţiune = $P_0 = 20\ \$$ (acţiunile se vând pe piaţă la valoarea contabilă, astfel încât $\frac{\text{Valoare de piaţă M}}{\text{Valoare contabilă B}} = 1{,}0$)

5. Coeficient de capitalizare bursieră ("price-to-earnings ratio") = $\frac{P}{E} = \frac{20\$}{2{,}40\ \$} = 8{,}33$ ori

6. ROE = $\frac{EPS}{BVS} = \frac{2{,}40\ \$}{20\ \$} = 0{,}12$ sau 12 %

7. ROA = $\frac{EBIT}{\text{valoare active}} = \frac{40\,000\ \$}{200\,000\ \$} = 0{,}20$ sau 20 %

Analiza EBIT - EPS a efectelor levierului financiar

Modificările în gradul de utilizare a capitalului împrumutat vor duce la modificări ale profiturilor pe acţiune (EPS) şi deci la modificări ale preţurilor pe piaţă ale acţiunilor. Pentru a înţelege relaţia dintre levierul financiar şi EPS, să luăm mai întâi în considerare Tabelul 18-2, care arată modul de variaţie a costului capitalului împrumutat pentru firma B, la utilizarea unor proporţii diferite de capital împrumutat în

structura sa de capital. În mod normal, cu cât proporţia de capital de împrumut în structura capitalului este mai mare, cu atât capitalul împrumutat are un grad mai mare de risc şi deci rata dobânzii practicată de către furnizorii de credit va fi mai mare.

Tabelul 18-2

Ratele dobânzilor pentru firma B la diferite rate de îndatorare (capitalul împrumutat / total activ)

Suma împrumutată	Raport între capitalul împrumutat / total activ[a]	Rata dobânzii, k_d, practicată pentru întreaga sumă împrumutată
20 000 $	10 %	8,0 %
40 000 $	20 %	8,3 %
60 000 $	30 %	9,0 %
80 000 $	40 %	10,0 %
100 000 $	50 %	12,0 %
120 000 $	60 %	15,0 %

[a] - Presupunem că firma trebuie să împrumute în tranşe de câte 20 000 $. Presupunem, de asemenea, că firma B nu poate împrumuta o sumă mai mare de 120 000 $, sau 60 % din valoarea totalului activelor, deoarece există restricţii în contractele de împrumut.

Să luăm în considerare Tabelul 18-3, care arată cum variază estimarea EPS o dată cu modificările survenite în levierul financiar. Partea I a tabelului începe cu o distribuţie a probabilităţilor cifrei de vânzări; pentru simplificare presupunem că ciferele de vânzări posibile pot fi în număr de trei, şi anume: 100 000 $, 200 000 $ sau 300 000 $. În restul părţii I a tabelului, se calculează EBIT corespunzător pentru fiecare dintre cele trei cifre de vânzări. De remarcat, că am pornit de la ipoteza că atât cifrele de vânzări cât şi costurile de operare sunt independente de levierul financiar. Astfel, cele trei valori pentru EBIT (0 $, 40 000 $ şi respectiv 80 000 $) vor rămâne la fel, indiferent de suma de capital împrumutat utilizată de către firma B pentru finanţare.[6]

Partea a II-a a Tabelului 18-3 arată situaţia firmei B dacă aceasta continuă să nu utilizeze capital împrumutat. Venitul net după impozitare se împarte la cele 10 000 acţiuni existente la deţinători pentru a se obţine EPS. La o cifră de vânzări mică, adică de 100 000 $, EPS va fi zero, dar va creşte la 4,80 $ la o cifră de vânzări de 300 000 $. EPS calculat pentru fiecare cifră de vânzări se înmulţeşte apoi cu

[6] În situaţii reale, structura capitalului afectează uneori valoarea EBIT. În primul rând, dacă sumele de capital împrumutat sunt excesiv de mari, firma nu va mai fi, probabil, capabilă să se finanţeze, dacă are câştiguri scăzute într-o perioadă când ratele dobânzilor sunt mari. Aceasta ar putea să ducă la un program de construcţie cu opriri şi porniri succesive, depinzând de disponibilitatea capitalului şi/sau de necesitatea de a renunţa la oportunităţi de investiţii avantajoase. În al doilea rând, o situaţie precară din punct de vedere financiar, apărută ca urmare a utilizării într-o proporţie prea mare a capitalului împrumutat poate duce la pierderea contractelor de către firmă. De exemplu, companii cum ar fi General Motors analizează în detaliu capacităţile financiare ale posibililor furnizori, iar dacă aceştia au o poziţie atât de precară, încât ar fi posibil să nu livreze materialele cerute în condiţiile contractuale, pur şi simplu nu li se propune afacerea respectivă. În al treilea rând, companiile puternice din punct de vedere financiar au o poziţie privilegiată de negociere cu sindicatele şi furnizorii, în timp ce companiile slabe trebuie pur şi simplu să renunţe pentru că nu dispun de resursele financiare necesare pentru a duce lupta până la capăt. În sfârşit, o companie care are datorii atât de mari încât apare, ca serioasă, problema unui eventual faliment va avea dificultăţi în atragerea şi reţinerea managerilor şi a angajaţilor, sau va trebui să le plătească salarii foarte mari pentru a-i reţine. Oamenilor le place să aibă o slujbă sigură, iar companiile cu o situaţie financiară problematică nu pot oferi această siguranţă. Din toate aceste motive, nu este în întregime corect să presupunem că politica financiară a unei firme nu are efect asupra veniturilor din operare.

Să remarcăm, de asemenea, că EBIT depinde de gradul levierului operaţional. Dacă am analiza o firmă care utilizează fie un grad mai mare al levierului operaţional, fie un grad mai mic, Partea I a Tabelului 18-3 ar fi destul de diferită. Dacă gradul levierului operaţional utilizat este mai mic, intervalul de variaţie pentru EBIT la diferite cifre de vânzări este mai restrâns decât dacă gradul levierului operaţional utilizat ar fi mai mare.

probabilitatea ca acea cifră de vânzări să se producă, pentru a se calcula EPS estimat, care este de 2,40 $ dacă firma B nu utilizează deloc capital de împrumut. Se calculează, de asemenea, deviaţia standard şi coeficientul de variaţie al EPS, ca indicatori ai gradului de risc al firmei pentru o rată a îndatorării egală cu zero: σ_{EPS} = 1,52 $ şi CV_{EPS} = 0,63.[7]

Partea a III-a a tabelului prezintă rezultatele financiare la care se poate aştepta firma B dacă foloseşte o rată a îndatorării de 50 %. În această situaţie, 100 000 $ din cei 200 000 $ reprezentând valoarea totalului pasivelor este capital împrumutat. Rata dobânzii pentru acest capital, 12 %, este preluată din Tabelul 18-2. Cu un capital de împrumut de 100 000 $, la o rată a dobânzii de 12 % anual, cheltuiala cu dobânda suportată de companie este, aşa cum se arată în Tabelul 18-3, de 12 000 $ anual. Acesta reprezintă un cost fix - are aceeaşi valoare indiferent de cifra de vânzări realizată - şi se scade din valoarea EBIT calculată anterior. Abia după aceea se aplică rata impozitului pentru a găsi venitul net total. EPS se calculează ca venit net după impozitare împărţit la numărul de acţiuni. Dacă capitalul împrumutat = 0, există 10 000 acţiuni la deţinători. Însă, dacă jumătate din capitalul propriu este înlocuit cu capital împrumutat (= 100 000 $), atunci vor exista la deţinători numai 5 000 acţiuni, şi acesta este numărul pe care îl vom utiliza pentru determinarea EPS corespunzător fiecărei cifre de vânzări. [8] Cu o rată a îndatorării de 50 %, EPS va fi de - 1,44 $ pentru o cifră de vânzări scăzută, adică 100 000 $; va creşte la 3,36 $ dacă cifra de vânzări este de 200 000 $; şi va atinge 8,16 $, dacă cifra de vânzări este de 300 000 $.

Distribuţia probabilităţilor pentru EPS, conform celor două structuri de finanţare, sunt prezentate grafic în Figura 18-2, unde am utilizat distribuţii continue şi nu discrete ca în Tabelul 18-3. Cu toate că EPS estimat are o valoare mult mai mare dacă se utilizează levierul financiar, graficul demonstrează clar că există un risc mult mai mare ca EPS să aibă valori mici sau să fie chiar negativ dacă se foloseşte pentru finanţare capitalul împrumutat.

Un alt punct de vedere privind relaţia existentă între EPS estimat, gradul de risc şi levierul financiar este prezentat în Tabelul 18-3, iar graficele reprezintă aceste date. Putem observa că EPS estimat creşte pentru un timp, pe măsură ce creşte proporţia capitalului de împrumut folosit în finanţare - dobânzile cresc, dar numărul de acţiuni de la deţinători, care scade pe măsură ce capitalul propriu este înlocuit cu capital de împrumut, duce la creşterea EPS. Însă EPS atinge maximum la o rată a îndatorării de 50%. Dacă acest raport este depăşit, ratele dobânzilor cresc atât de rapid încât EPS scade în ciuda faptului că numărul de acţiuni la deţinători scade şi el. Gradul de risc, măsurat prin deviaţia standard sau coeficientul de variaţie a EPS, creşte continuu, cu o rată de creştere pozitivă, pe măsură ce capitalul împrumutat înlocuieşte capitalul propriu.

Iată deci că se poate vedea cum utilizarea levierului financiar implică o echilibrare a gradului de risc cu rata de rentabilitate: un grad mai ridicat de utilizare a levierului financiar duce la creşterea EPS estimat (în exemplul nostru, până când raportul datorii / active - D / A - ajunge la 50 %), dar aceasta duce, de asemenea, la creşterea gradului de risc al firmei. Înainte de a discuta cum se poate atinge punctul de echilibru şi unde ar trebui să se afle raportul datorii / active - D / A - în intervalul de la 0 % la 50 %, vom face o paranteză pentru a sublinia aspectul de risc pe care îl implică folosirea levierului financiar, prin demonstrarea, în mod direct, a influenţei sale asupra variabilităţii ROE.

---

[7] A se vedea capitolul 15 pentru procedeele de calculare a deviaţiei standard şi a coeficienţilor de variaţie. Avantajul coeficientului de variaţie este acela că permite o mai bună comparaţie, atunci când valorile medii ale EPS variază, aşa cum se întâmplă în situaţiile în care capitalul împrumutat reprezintă 0 %, respectiv 50 % în structura capitalului.

[8] În acest exemplu pornim de la ipoteza că firma ar putea să îşi modifice structura capitalului prin răscumpărarea unei părţi din acţiunile emise şi vândute, plătind pentru răscumpărare un preţ egal cu valoarea contabilă, adică de 100 000 $ / /5 000 acţiuni = 20 $ pe acţiune. Totuşi, există posibilitatea ca firma să plătească mai mult pentru a-şi răscumpăra acţiunile. Dacă firma B trebuie să plătească 22 $ pe acţiune pentru această răscumpărare, atunci ea nu va putea răscumpăra decât 100 000 $ / 22 $ = 4 545 acţiuni; în acest caz, EPS estimat va fi de numai 16 800 $ / (10 000 - 4 545) = 3,08 $.

Tabelul 18-3

Firma B: EPS la diferite grade de utilizare a levierului financiar

(mii de dolari, cu excepția datelor pe acțiune)

I. Calcularea EBIT			
Probabilitățile cifrelor de vânzări indicate	0,20	0,60	0,20
Cifra de vânzări	100,00	200,00	300,00
Costuri fixe	40,00	40,00	40,00
Costuri variabile (60 % din cifra de vânzări)	60,00	120,00	180,00
Costuri totale (cu excepția dobânzii)	100,00	160,00	220,00
Profit din exploatare (EBIT)	0,00	40,00	80,00
ROA	0 %	20 %	40 %
II. Situația dacă raportul Datorii/Active (D/A) = 0 %			
EBIT (din partea I a tabelului)	0,00	40,00	80,00
Minus: Dobândă	0,00	0,00	
Profit înainte de impozit	0,00	40,00	80,00
Impozite (40 %)[a]	0,00	(16,00)	(32,00)
Venit net după impozitare	0,00	24,00	48,00
EPS pentru 10 000 acțiuni la deținători[b]	0,00	2,40	4,80
EPS estimat		2,40	
Deviație standard pentru EPS		1,52	
Coeficient de variație		0,63	
ROE	0 %	12 %	24 %
III. Situația dacă raportul Datorii/Active (D/A) = 50 %			
EBIT (din partea I a tabelului)	0,00	40,00	80,00
Minus: Dobândă	12,00	12,00	12,00
Profit înainte de impozit	(12,00)	28,00	68,00
Impozite (40 %)[a]	4,80	(11,20)	(27,20)
Venit net după impozitare	(7,20)	16,80	40,80
EPS pentru 10 000 acțiuni la deținători[b]	(1,144)	3,36	8,16
EPS estimat		3,36	
Deviație standard pentru EPS		3,04	
Coeficient de variație		0,90	
ROE	-7,2 %	16,8 %	40,8 %

[a] - Se presupune că se acordă credit fiscal pentru pierderi.

[b] - Valorile EPS pot fi, de asemenea, obținute utilizându-se următoarele formule, unde numărătorul este echivalent cu contul de profit și pierderi la o cifră dată de vânzări (prezentat însă în formă orizontală):

$$EPS = \frac{(\text{Cifra de vânzări} - \text{Costuri fixe} - \text{Costuri variabile} - \text{Dobândă})(1 - \text{Rata impozitului})}{\text{Nr. acțiuni}} = \frac{(EBIT - I)(1 - T)}{\text{Nr. acțiuni la deținători}}$$

De exemplu, la o cifră de vânzări de (S) = 200 000 $ și rata îndatorării D / A = 0 %, avem:

$$EPS_{D/A=0} = \frac{(200\,000\,\$ - 40\,000\,\$ - 120\,000\,\$ - 0)(0,6)}{10\,000 \text{ acțiuni}} = 2,40\,\$$$

La o cifră de vânzări de (S) = 200 000 $ și rata îndatorării D / A= 50 %, avem:

BCU LIBRARY CENTRAL UNIVERSITY

$$EPS_{D/A=50\%} = \frac{(200\,000\,\$ - 40\,000\,\$ - 120\,00\,\$ - 12\,000\,\$)(0,6)}{5\,000 \text{ acţiuni}} = 3,36\,\$$$

Deoarece ecuaţia este liniară, cifra de vânzări la care se va obţine acelaşi EPS pentru ambele politici de finanţare, sau nivelul de indiferenţă a cifrei de vânzări, S_1, poate fi găsit prin egalarea celor două valori EPS: $EPS_{D/A=0} = EPS_{D/A=50\%}$, şi rezolvând pentru S_1:

$$EPS_{D/A=0} = \frac{(S_1 - 40\,000\,\$ - 0,6\,S_1 - 0)(0,6)}{10\,000 \text{ acţiuni}} = \frac{(S_1 - 40\,000\,\$ - 0,6\,S_1 - 12\,000\$)(0,6)}{5\,000 \text{ acţiuni}} = EPS_{D/A=50\%};\ S_1 = 160\,000\,\$$$

Înlocuind această valoare pentru cifra de vânzări, putem să găsim EPS_1, adică profitul pe acţiune corespunzător acestui punct de indiferenţă, ca $EPS_1 = 1,44\,\$$.

Figura 18-2

Firma B: Distribuţia probabilităţilor EPS la diferite grade de utilizare a levierului financiar

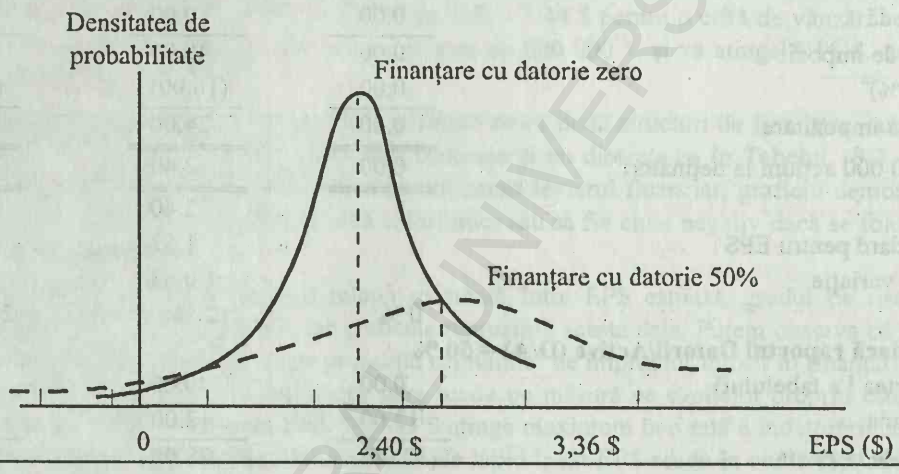
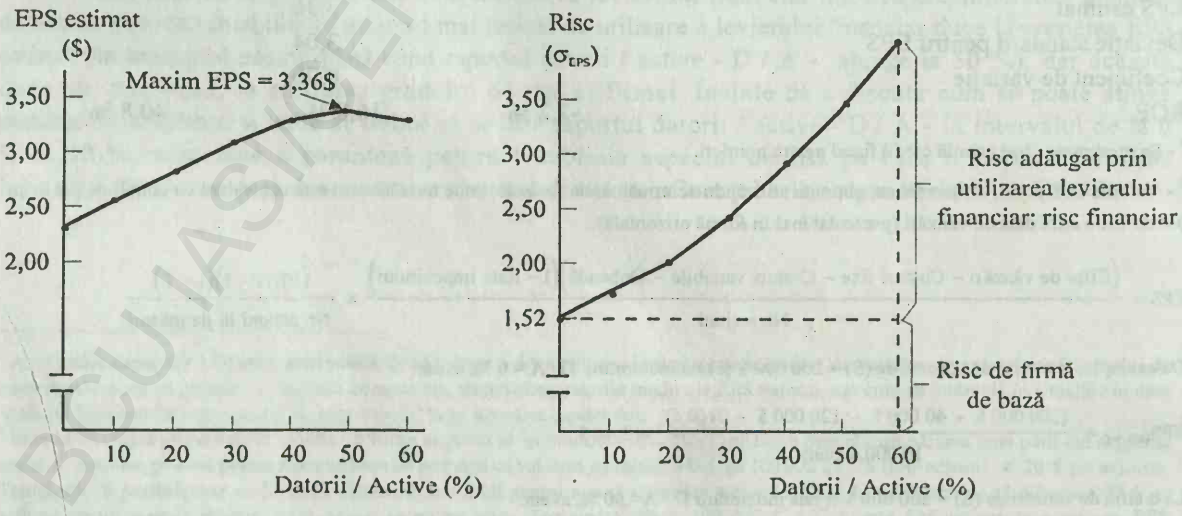


Figura 18-3

Firma B: Relaţia existentă între EPS estimat, gradul de risc şi levierul financiar



BCU IASI SETRA UNIVERSITY LIBRARY

Raportul D / A	EPS estimat	Deviaţie standard pentru EPS	Coeficient de variaţie
0 %[a]	2,40 $[a]	1,52 $[a]	0,63[a]
10 %	2,56 $	1,69 $	0,66
20 %	2,75 $	1,90 $	0,69
30 %	2,97 $	2,17 $	0,73
40 %	3,20 $	2,53 $	0,79
50 %[a]	3,36 $[a]	3,04 $[a]	0,90[a]
60 %	3,30 $	3,79 $	1,15

[a] - Valorile pentru D/A = 0 % şi D/A = 50 % sunt luate din Tabelul 18-3. Valorile pentru celelalte rapoarte D/A au fost calculate asemănător.

În Tabelul 18-4 este prezentată informaţia colectată cu privire la ROA şi ROE pentru firma B la diferite grade de folosire a levierului financiar.

Cum influenţează diferitele grade de folosire a levierului financiar rata de rentabilitate a capitalului propriu (ROE)? Răspunsul depinde parţial de impactul pe care mediul economic îl are asupra venitului net din operare al firmei. Atunci când economia se află într-un stadiu de recesiune, cifra de vânzări şi marjele de profit sunt mici, iar firma are un ROA de 0 %. În condiţii economice normale, ROA este de 20 % pentru firma respectivă. În sfârşit, atunci când condiţiile economice sunt foarte bune, ROA este de 40 %.

Ultima parte a Tabelului 18-4 demonstrează felul în care utilizarea levierului financiar determină creşterea impactului fluctuaţiilor ROA asupra câştigurilor acţionarilor. Cu un levier financiar egal cu zero, ROA după impozitare este egal cu rata de rentabilitate a capitalului propriu al acţionarilor (ROE); nu există nici un fel de amplificare a gradului de variabilitate a ROA. Pe măsură ce se utilizează capital împrumutat, suma care se plăteşte sub formă de dobândă influenţează relaţia care există între ROA după impozitare şi ROE.

Să luăm în considerare o modificare a condiţiilor economice, de la normale la foarte bune: aceasta duce la o creştere de două ori a ROA - de la 20 % la 40 %. Dacă nu se utilizează levierul financiar, ROE creşte şi el tot de 2 ori; nu a avut loc nici un fel de amplificare a efectelor condiţiilor economice. Pe măsură ce gradul de utilizare a levierului financiar creşte, apare efectul de amplificare, care creşte o dată cu creşterea gradului de utilizare a levierului financiar. La o rată a îndatorării de 50 %, ROE creşte de 2,43 ori. Astfel, prezenţa levierului financiar amplifică creşterea ROA.

Amplificarea operează, de asemenea, şi în cazul în care condiţiile economice se înrăutăţesc, iar rezultatele economice slabe se transcriu în valori ROE care depind de rata îndatorării.

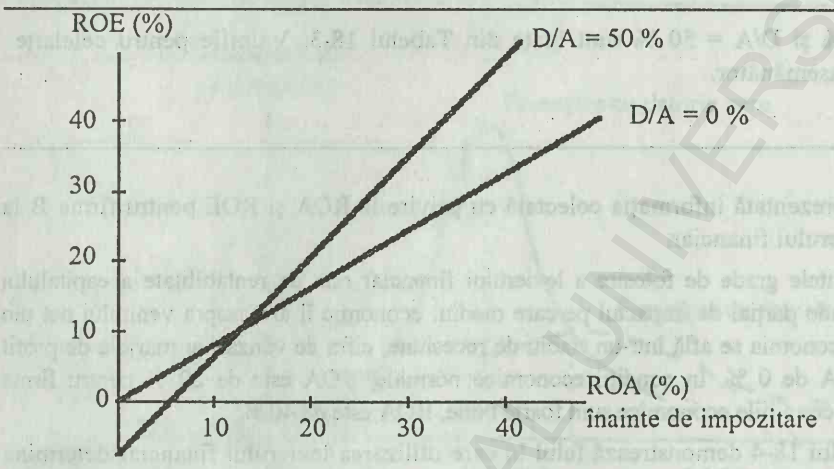
De asemenea, Tabelul 18-4 demonstrează că, cu cât gradul de utilizare a levierului financiar este mai ridicat, cu atât gradul de dispersie a câştigurilor este mai mare. Fără levier financiar, intervalul de variaţie pentru ROA se află în limita a 24 %; cu un levier financiar de 50 %, intervalul de variaţie pentru ROA se află în limita a 48 %. Levierul financiar determină creşterea gradului de volatilitate a câştigurilor, fie că ele sunt măsurate prin venitul net, ROE, sau profituri pe acţiune EPS.

Tabelul 18-4
Firma B: ROA şi ROE (la valorile contabile) pentru diferite grade de utilizare a levierului financiar

Probabilităţile ataşate cifrei de vânzări	0,2	0,6	0,2
Cifra de vânzări	100 $	200 $	300 $
ROA (înainte de impozit)	0 %	20 %	40 %
ROA (după impozit)[a]	0 %	12 %	24 %
ROE atunci când D / A = 0 %	0 %	12 %	24 %
ROE atunci când D / A = 50 %	- 7,2 %	16,8 %	40,8 %

[a] - ROA după impozitare = ROA înainte de impozitare x (1 - T)

Figura 18-4
Gradul levierului financiar şi ROE



Aceste rezultate sunt reprezentate în Figura 18-4. Când toate activele sunt finanţate prin intermediul capitalului propriu, relaţia dintre ROE şi ROA este relativ o linie dreaptă.[9] La o rată a

[9] Relaţia dintre ROE şi ROA poate fi prezentată sub formă algebrică. Prin definiţie avem următoarele relaţii:

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{active}} \quad (1)$$

$$ROE = \frac{\text{Venit net după impozitare}}{\text{Capital propriu}} \quad (2)$$

$$\text{Dar Active} = \text{Capital împrumutat} + \text{Capital propriu} \quad (3)$$

$$\text{Şi Venitul net după impozit} = (EBIT - \text{Dobândă})(1 - T), \quad (4)$$

unde T reprezintă rata impozitului.
Putem extinde ecuaţia (2) după cum urmează:

$$ROE = \frac{(EBIT - \text{Dobândă})(1 - T)}{\text{Capital propriu}} = \frac{EBIT\,(1 - T)}{\text{Capital propriu}} - \frac{\text{Dobândă}\,(1 - T)}{\text{Capital propriu}} \quad (5)$$

Dar, din relaţia (1), avem că EBIT = ROA x Active; înlocuind aceasta în relaţia (5), obţinem:

$$ROE = -\frac{\text{Dobândă}\,(1 - T)}{\text{Capital propriu}} + \frac{\text{Active}}{\text{Capital propriu}\,(1 - T)\,ROA} \quad (6)$$

Aceasta reprezintă ecuaţia unei linii drepte al cărei punct de intersecţie cu axa este (1-T) / Capital propriu şi o pantă definită de Active (1-T) / Capital propriu. Pe măsură ce gradul de utilizare a levierului financiar creşte, cresc şi plăţile cu dobânzile; această creştere se datorează atât creşterii ratei dobânzilor, cât şi creşterii sumei de capital împrumutat; astfel, punctul de intersecţie cu axa este un număr mai mare şi negativ. Liniile se vor intersecta la o valoare ROA egală cu rata dobânzii înainte de impozitare. Dacă firma reuşeşte să obţină acest ROA, atunci ROE este egal cu rata dobânzii după impozitare.

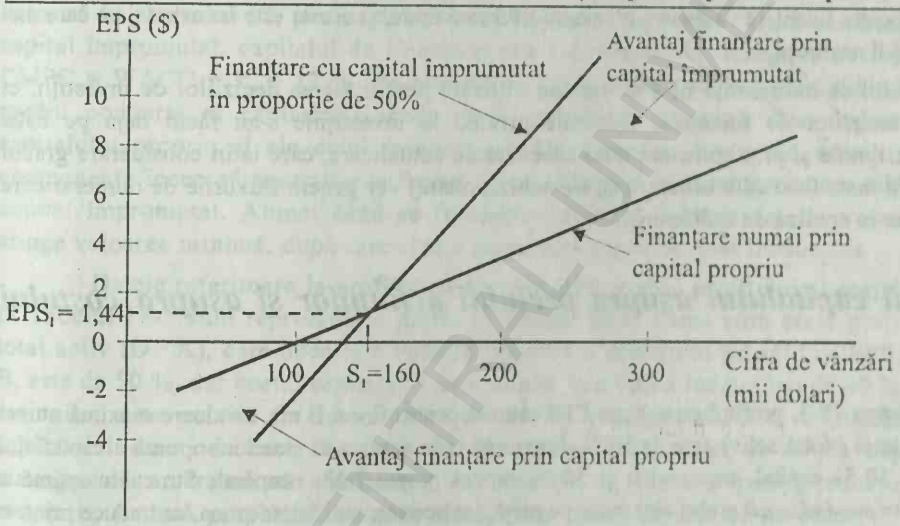
îndatorării egală cu 50 %, graficul are o pantă mai accentuată. Astfel, un levier financiar mai mare produce un grad mai mare de volatilitate a ROE.

Analiza punctului de indiferenţă EPS

Un alt mod de a prezenta datele referitoare la cele două metode de finanţare ale firmei B este prezentat în Figura 18-5, care conţine **punctul de indiferenţă EPS** - punctul la care valoarea EPS este aceeaşi, indiferent de utilizarea capitalului propriu sau a celui împrumutat pentru finanţare. La o cifră de vânzări mai scăzută, EPS are o valoare mult mai mare dacă se utilizează pentru finanţare capitalul propriu şi nu capitalul împrumutat. Linia de grafic corespunzătoare utilizării capitalului împrumutat are o pantă mai mare şi deci se ridică mai rapid o dată cu creşterea cifrei de vânzări. Cele două linii se intersectează la o cifră de vânzări de 160 000 $. La un volum de vânzări sub această valoare, EPS va fi mai mare dacă firma emite şi vinde acţiuni în vederea finanţării; la un volum de vânzări peste această valoare, finanţarea cu capital împrumutat va genera o valoare mai mare pentru EPS.[10]

Figura 18-5

EPS pentru finanţare prin capital propriu şi finanţare prin capital de împrumut



1. Aceste valori pentru punctul de indiferenţă EPS_1, corespunzător cifrei de vânzări S_1, sunt aceleaşi cu cele obţinue algebric în Tabelul 18-3. Aceste relaţii s-ar dovedi întrucâtva diferite dacă nu am fi presupus că acţiunile obişnuite pot fi răscumpărate la un preţ egal cu valoarea lor contabilă.

2. Pentru cei cărora le place matematica, se poate folosi o ecuaţie pentru a determina valoarea cifrei de vânzări la care profitul pe acţiune EPS este acelaşi indiferent de gradul de utilizare a levierului financiar:

$$EPS_1 = \frac{S_{BE} - F - V - I_1}{\text{Nr. acţiuni}_1} = \frac{S_{BE} - F - V - I_2}{\text{Nr. acţiuni}_2} = EPS_2$$

Aici, EPS_1 şi EPS_2 reprezintă cele două valori pentru profitul pe acţiune EPS în cele două variante de finanţare; S_{BE} este cifra de vânzări corespunzătoare punctului de indiferenţă la care $EPS_1 = EPS_2$; I_1 şi I_2 sunt dobânzile care trebuie plătite la cele două nivele ale ratei îndatorării; Nr. acţiuni$_1$ şi Nr. acţiuni$_2$ reprezintă numărul de acţiuni aflate la deţinători la cele două nivele ale ratei îndatorării; F

[10] O altă prezentare a analizei punctului de indiferenţă EPS este legată de EBIT. Există o relaţie între cifra de vânzări şi EBIT, deoarece aceste două valori diferă prin valoarea costurilor fixe şi variabile. Astfel, rezultatul obţinut prin folosirea în calcule a cifrei de vânzări se poate transforma într-un rezultat bazat pe EBIT. De exemplu, la o cifră de vânzări de 160 000 $, EBIT este de 24 000 $; adică 160 000 $ - 40 000 $ (costuri fixe) - 96 000 $ (costuri variabile). EPS corespunzător punctului de indiferenţă trebuie să rămână la valoarea de 1,44 $.

reprezintă costurile fixe, iar V reprezintă costurile variabile V = v x Cifra de vânzări, unde v este costul variabil procentual. Rezolvând ecuaţia care are ca necunoscută S_{BE}, obţinem următoarea expresie:

$$S_{BE} = \left(\frac{(\text{Nr. acţiuni}_2)(I_1) - (\text{Nr. acţiuni}_1)(I_2)}{\text{Nr. acţiuni}_2 - \text{Nr. acţiuni}_1} + F \right) \left(\frac{1}{1 - v} \right)$$

În exemplul nostru:

$$S_{BE} = \left(\frac{(5000)(0) - (10000)(12000)}{-5000} + 40000 \right) \left(\frac{1}{0,4} \right) = 160\,000\$$$

Trebuie să remarcăm că, în exemplul nostru, am presupus că preţul la care se emit acţiunile este de 20 $, indiferent de gradul levierului financiar utilizat.

Dacă managerii firmei B ar cunoaşte cu exactitate faptul că cifra de vânzări nu ar scădea niciodată sub valoarea de 160 000 $, metoda de finanţare preferată pentru extindere ar fi fost emisiunea şi vânzarea de obligaţiuni, deoarece EPS, în acest caz, ar fi întotdeauna mai mare, pentru orice cifră de vânzări peste punctul de indiferenţă. Dar cifra de vânzări nu poate fi cunoscută cu exactitate - de fapt, investitorii ştiu că, în anumiţi ani precedenţi, cifra de vânzări a scăzut sub acest nivel critic, iar dacă evenimentele viitoare vor fi de aceeaşi natură din nou, cifra de vânzări va scădea din nou sub 160 000 $. Pe de altă parte, dacă vânzările continuă să crească, utilizarea obligaţiunilor pentru finanţare va genera o valoare EPS mai mare, şi acesta este un avantaj pe care nici un investitor nu ar dori să îl neglijeze.

Analiza punctului de indiferenţă EPS nu trebuie utilizată pentru luarea deciziilor de investiţii, ci numai pentru luarea deciziilor de finanţare. Deciziile privind la investiţiile s-au făcut deja pe baza fluxurilor de numerar estimate şi prin aplicarea ratei adecvate de actualizare, care ia în considerare gradul de risc. Activele achiziţionate (sau care urmează să fie achiziţionate) vor genera fluxurile de numerar care sunt folosite mai departe în analiza de indiferenţă.

Efectul structurii capitalului asupra preţului acţiunilor şi asupra costului capitalului

Aşa cum am văzut în Figura 18-3, profitul pe acţiune EPS estimat pentru firma B are o valoare maximă atunci când rata îndatorării (datorie / total activ) este de 50 %. Înseamnă oare aceasta că structura optimă a capitalului pentru firma B este de 50 % capital împrumutat şi 50 % capital propriu? Nu neapărat. Structura optimă a capitalului este aceea care *maximizează* preţul acţiunilor pe piaţă, iar aceasta, mai întotdeauna, se traduce printr-o rată a îndatorării mai mică decât cea care duce la valoarea maximă pentru EPS.

Aceasta se demonstrează în Tabelul 18-5, care prezintă preţul estimat al acţiunilor şi costul mediu ponderat al capitalului pentru firma B, la diferite rate datorii / active. Datele referitoare la EPS şi costul capitalului împrumutat din coloanele 1, 2 şi 3 sunt preluate din Tabelul 18-2 şi din Figura 18-3. Coeficienţii beta prezentaţi în coloana 4 au fost estimaţi. Să ne reamintim de la capitolul 15 că beta pentru o anumită valoare mobiliară măsoară gradul de volatilitate a acesteia, prin comparaţie cu o valoare mobiliară medie. Natura exactă a acestei relaţii, pentru o firmă dată, este dificil de estimat, dar se presupune că valorile prezentate în coloana 4 arată natura aproximativă a acestei relaţii pentru firma B.

Presupunând că rata de rentabilitate la grad de risc zero, k_{FR}, este de 6 %, şi că rata de rentabilitate cerută de piaţă pentru o acţiune medie, k_M, este de 10 %, putem utiliza ecuaţia CAPM pentru a estima ratele de rentabilitate cerute, k_s, pentru firma B - aşa cum s-a procedat în coloana 5 a tabelului. Aici observăm că rata k_s este de 12 % dacă nu se foloseşte levierul financiar, dar k_s creşte la 16,8 %, dacă compania se finanţează cu capital împrumutat în proporţie de 60 %. Relaţia existentă

între k_s şi diferitele grade de utilizare a levierului financiar reflectă influenţa acestui levier financiar asupra coeficientului beta al firmei.

Mai departe se foloseşte modelul de evaluare la rată de creştere zero, prezentat în cadrul capitolului 16; se iau valorile pentru dividende DPS din coloana 3 şi valorile pentru k_s din coloana 5, pentru a se găsi preţul pe piaţă al acţiunii, prezentat în coloana 6. Aici observăm că preţul estimat pentru acţiune creşte mai întâi, odată cu creşterea gradului de utilizare a levierului financiar, atinge culmea de 22,86 $ la un raport datorii / active de 40 %, şi apoi începe să scadă. Astfel, putem să tragem concluzia că, structura optimă a capitalului pentru firma B este cea care utilizează în proporţie de 40 % capitalul împrumutat.

Raportul P / E prezentat în coloana 7 a fost calculat prin împărţirea preţului acţiunii din coloana 6 la câştigurile estimate din coloana 3. Am utilizat raportul P / E pentru a verifica cât de "rezonabile" sunt celelalte date. De regulă, rapoartele P / E ar trebui să scadă pe măsură ce gradul de risc al unei firme creşte. De asemenea, rapoartele P / E prezentate aici sunt în concordanţă cu cele ale companiilor cu rată de creştere zero valabile pentru perioada în care s-a conceput acest exemplu, şi cu diferite grade de utilizare a levierului financiar. Astfel, datele din coloana 7 vin să sublinieze faptul că preţurile acţiunilor prezentate în coloana 6 sunt rezonabile.

În sfârşit, coloana 8 conţine costul mediu ponderat al capitalului, k_a, caculat după metoda descrisă în capitolul 17, pentru diferite structuri ale capitalului. Dacă compania nu utilizează deloc capital împrumutat, capitalul de finanţare este reprezentat în întregime de capitalul propriu; astfel, CMPC = WACC = k_s = 12 %. Pe măsură ce firma începe să utilizeze capital de împrumut, costul mediu ponderat al capitalului scade. Însă, odată cu creşterea ratei îndatorării, cresc costurile capitalului propriu şi ale celui împrumutat, iar costurile din ce în ce mai mari ale celor două componente încep să neutralizeze faptul că se utilizează în finanţare sume din ce în ce mai mari de capital împrumutat. Atunci când se foloseşte capitalul împrumutat în proporţie de 40 %, CMPC atinge valoarea minimă, după care creşte pe măsura creşterii ratei îndatorării.

Datele referitoare la profitul pe acţiune EPS, costul profitului şi preţul acţiunilor prezentate în Tabelul 18-5 sunt reprezentate grafic în Figura 18-6. După cum arată graficul, raportul datorii / total activ (D / A), care duce la o valoare maximă a câştigului pe acţiune EPS, estimat pentru firma B, este de 50 %, dar costul capitalului este minim la o rată a îndatorării de 40 %, iar preţul pe piaţă al acţiunilor este maxim tot la valoarea de 40 % a raportului D / A. Astfel, structura optimă a capitalului este cea care foloseşte 40 % capital împrumutat şi 60 % capital propriu. Echipa managerială ar trebui să stabilească ca obiectiv de urmărit pentru structura capitalului aceste proporţii, şi dacă proporţiile actuale ale acestor tipuri de capital nu respectă structura optimă, ele trebuie echilibrate în sensul revenirii la proporţiile optime cu cea mai apropiată ocazie de emisiune şi vânzare de valori mobiliare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicaţi următoarea afirmaţie: "Utilizarea levierului financiar are atât efecte pozitive, cât şi efecte negative".
- Ce arată punctul de indiferenţă EPS? Ce se întâmplă dacă cifra de vânzări este sub cea corespunzătoare punctului de indiferenţă EPS? Ce se întâmplă dacă cifra de vânzări este mai mare decât cea corespunzătoare punctului de indiferenţă EPS?
- Este structura optimă a capitalului aceea care duce la valoarea maximă estimată pentru EPS? Justificaţi răspunsul.

Tabelul 18-5

Estimarea prețului acțiunilor și a costului capitalului pentru firma B la diferite valori ale raportului datorii / total activ

D / A	k_d	EPS și DPS estimat[a]	Coeficient beta estimat	$k_s = [k_{RF} + \beta (k_m - k_{RF})]$[b]	Prețul implicat[c]	Raportul P / E rezultat	Costul mediu ponderat al capitalului CMPC[d] (WACC)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
0 %	-	2,40 $	1,50	12,0 %	20,00 $	8,33	12,00 %
10 %	8,0 %	2,56 $	1,55	12,2 %	20,98 $	8,20	11,46 %
20 %	8,3 %	2,75 $	1,65	12,6 %	21,83 $	7,94	11,08 %
30 %	9,0 %	2,97 $	1,80	13,2 %	22,50 $	7,58	10,86 %
40 %	10,0 %	3,20 $	2,00	14,0 %	22,86 $	7,14	10,80 %
50 %	12,0 %	3,36 $	2,30	15,2 %	22,11 $	6,58	11,20 %
60 %	15,0 %	3,30 $	2,70	16,8 %	19,64 $	5,95	12,12 %

[a] - Firma B plătește toate câștigurile sub formă de dividende, astfel încât EPS = DPS.

[b] - Presupunem că $k_{RF} = 6\ \%$ și $k_M = 10\ \%$. Astfel, atunci când raportul D / A = 0, avem $k_s = 6\ \% + 1,5\ (10\ \% - 6\ \%) = 6\ \% + 6\ \% = 12\ \%$.

Celelalte valori ale lui k_s sunt calculate asemănător.

[c] - Deoarece toate câștigurile sunt plătite acționarilor sub formă de dividende, nu există profituri acumulate care să fie reinvestite în afaceri, ratele de creștere a EPS și DPS vor fi zero. Deci se poate utiliza modelul pentru rata de creștere zero, prezentat în capitolul 16, pentru estimarea prețului acțiunilor firmei B atunci când raportul D / A = 0:

$P_0 = DPS / k_s = 2,40\ \$ / 0,12 = 20\ \$$

Celelalte prețuri au fost calculate asemănător.

[d] - Valorile din coloana 8 se determină prin aplicarea ecuației costului mediu ponderat al capitalului, prezentată în capitolul 17, și anume:

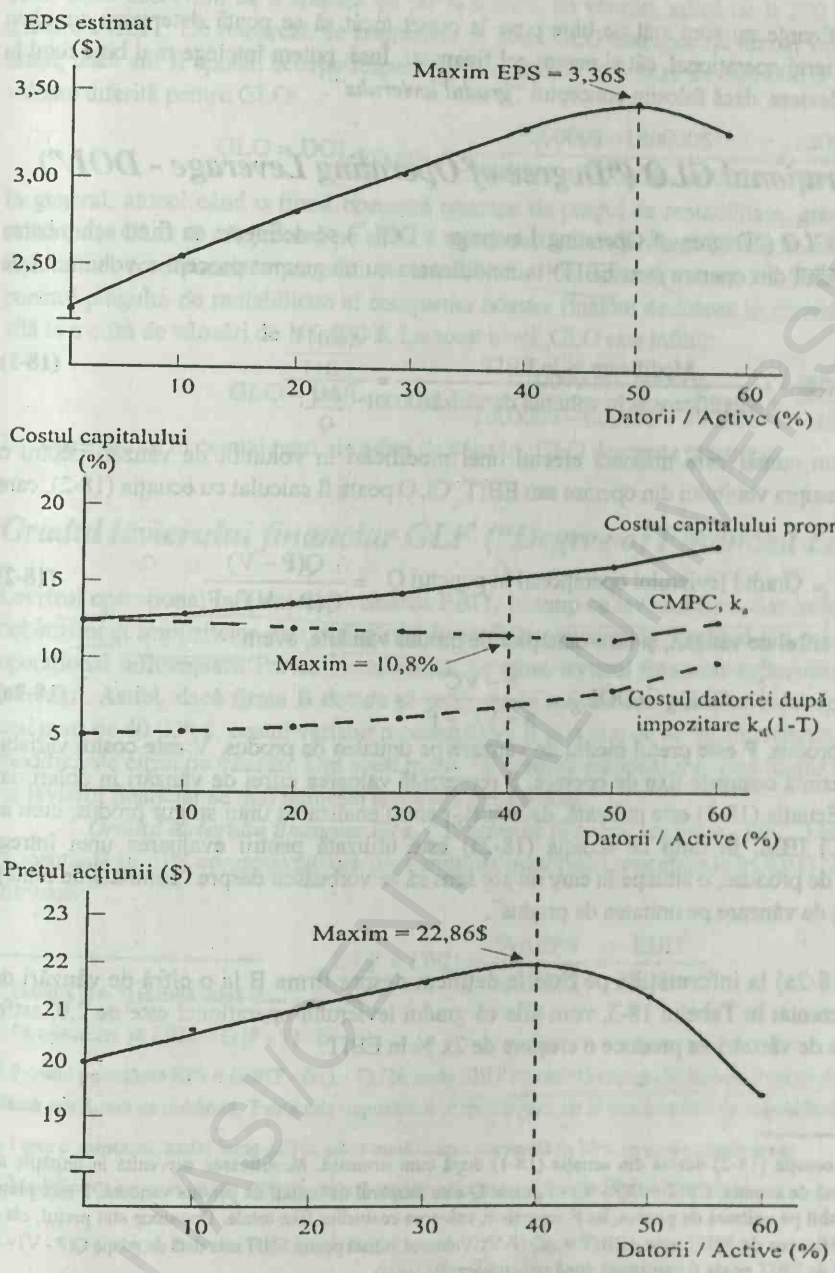
$CMPC = WACC = k_a = w_d k_d (1 - T) + w_s k_s = (D / A)(k_d)(1 - T) + (1 - D / A)k_s$

De exemplu, la o valoare de 40 % a raportului D / A, avem:

$k_a = 0,4\ (10\ \%)\ (0,6) + 0,6\ (14,0\ \%) = 10,80\ \%$

BCU/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Figura 18-6
Relația existentă între strcutura capitalului a firmei B, și EPS, costul capitalului și prețul acțiunilor aceleiași firme



Gradul de utilizare a levierului

În discuția noastră referitoare la levierul operațional din capitolul 6, nu am făcut nici o mențiune asupra levierului financiar, iar când am discutat despre levierul financiar, am presupus că cel operațional este dat. De fapt, cele

două tipuri de leviere sunt relaţionate. De exemplu, dacă firma B *reduce* gradul levierului operaţional, aceasta probabil va duce la o *creştere* a gradului levierului financiar. Pe de altă parte, dacă firma decide să utilizeze într-o măsură mai mare levierul operaţional, structura optimă a capitalului va dicta probabil o rată mai mică a îndatorării.

Teoriile existente în finanţe nu sunt atât de bine puse la punct încât să se poată determina simultan nivelele optime, atât pentru levierul operaţional, cât şi pentru cel financiar. Însă, putem înţelege mai bine felul în care interacţionează cele două leviere, dacă folosim conceptul *"gradul levierului"*.

Gradul levierului operaţional GLO ("Degree of Operating Leverage - DOL")

Gradul levierului operaţional GLO ("Degree of Operating Leverage - DOL") se defineşte ca fiind schimbarea procentuală care are loc în venitul din operare (sau EBIT) la modificarea cu un anumit procent a volumului de vânzări:

$$GLO = DOL = \frac{\text{Modificare \% în EBIT}}{\text{Modificare \% în volumul de vânzări}} = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta Q}{Q}} \qquad (18\text{-}1)$$

De fapt, valoarea GLO este un număr care măsoară efectul unei modificări în volumul de vânzări pentru o anumită cifră a producţiei, Q, asupra venitului din operare sau EBIT. GLO poate fi calculat cu ecuaţia (18-2), care rezultă din ecuaţia (18-1)[11]:

$$GLO_Q = \text{Gradul levierului operaţional în punctul Q} = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F} \qquad (18\text{-}2)$$

sau, pe baza valorii în dolari a cifrei de vânzări, şi nu a unităţilor de produs vândute, avem:

$$GLO_S = DOL_S = \frac{S-VC}{S-VC-F} \qquad (18\text{-}2a)$$

Q reprezintă aici unităţile de produs, P este preţul mediu de vânzare pe unitatea de produs, V este costul variabil pe unitatea de produs, F reprezintă costurile fixe de operare, S reprezintă valoarea cifrei de vânzări în dolari, iar VC este costul variabil total. Ecuaţia (18-2) este utilizată, de obicei, pentru analizarea unui singur produs, cum ar fi un computer personal (PC) IBM, în timp ce ecuaţia (18-2a) este utilizată pentru evaluarea unei întregi companii, cu o întreagă gamă de produse, o situaţie în care nu are sens să se vorbească despre "cantitate de unităţi de produs" şi nici despre "preţ de vânzare pe unitatea de produs".

Aplicând ecuaţia (18-2a) la informaţiile pe care le deţinem despre firma B la o cifră de vânzări de 200 000 $, după cum s-a prezentat în Tabelul 18-3, vom afla că gradul levierului operaţional este de 2,0, astfel încât o creştere de x % în cifra de vânzări va produce o creştere de 2x % în EBIT:

---

[11] Pentru cei interesaţi de dovezi, ecuaţia (18-2) derivă din ecuaţia (18-1) după cum urmează. Modificarea survenită în unităţile de produs se defineşte ca ΔQ. Sub formă de ecuaţie, EBIT = Q(P - V) - F, unde Q este numărul de unităţi de produs vândute, P este preţul unitar pe produs, V este costul variabil pe unitatea de produs, iar F reprezintă valoarea costurilor fixe totale. Deoarece atât preţul, cât şi costurile fixe sunt constante, modificarea de EBIT este ΔEBIT = ΔQ (P-V). Valoarea iniţială pentru EBIT este dată de relaţia Q(P - V) - F, astfel încât modificarea procentuală de EBIT poate fi exprimată după cum urmează:

$$\%\Delta EBIT = \frac{\Delta Q(P-V)}{Q(P-V)-F}$$

Modificarea procentuală a producţiei este ΔQ / Q, astfel încât modificarea procentuală de EBIT, raportată la schimbarea procentuală a producţiei, se poate exprima sub forma:

$$DOL = \frac{\frac{\Delta Q(P-V)}{Q(P-V)-F}}{\frac{\Delta Q}{Q}} = \left(\frac{\Delta Q(P-V)}{Q(P-V)-F}\right)\left(\frac{Q}{\Delta Q}\right) = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F} \qquad (18\text{-}2)$$

$$GLO = DOL_{200000\$} = \frac{200000\$ - 120000\$}{200000\$ - 120000\$ - 40000\$} = \frac{80000\$}{40000\$} = 2,0$$

De exemplu, o creştere de 50 % în cifra de vânzări, începând de la cea de 200 000 $, va rezulta într-o creştere de EBIT de 50 % (2,0) = 100 %. Această situaţie este confirmată dacă examinăm Partea I a Tabelului 18-3, unde observăm că o creştere de 50 % a cifrei de vânzări, adică de la 200 000 $ la 300 000 $, duce la o dublare a EBIT. De remarcat, de asemenea, că acest GLO este specific numai valorii iniţiale a cifrei de vânzări; astfel, dacă am fi aplicat ecuaţia respectivă începând de la o bază de 300 000 $ a cifrei de vânzări, vom afla o valoare diferită pentru GLO:

$$GLO = DOL_{300000\$} = \frac{300000\$ - 180000\$}{300000\$ - 180000\$ - 40000\$} = \frac{120000\$}{80000\$} = 1,5$$

În general, atunci când o firmă operează aproape de pragul de rentabilitate, gradul levierului operaţional va fi ridicat, dar GLO se micşorează pe măsură ce nivelul cifrei de vânzări luate în calcul este din ce în ce mai mare faţă de cel corespunzător pragului de rentabilitate. Revenind la partea I a Tabelului 18-3, putem observa că punctul pragului de rentabilitate al companiei noastre (înainte de luarea în considerare a levierului financiar) se află la o cifră de vânzări de 100 000 $. La acest nivel, GLO este infinit:

$$GLO = DOL_{100000\$} = \frac{100000\$ - 60000\$}{100000\$ - 60000\$ - 40000\$} = \frac{40000\$}{0\$} = \infty$$

La nivele din ce în ce mai mari ale cifrei de vânzări, GLO descreşte progresiv.

Gradul levierului financiar GLF ("Degree of Financial Leverage - DFL")

Levierul operaţional influenţează valoarea EBIT, în timp ce levierul financiar influenţează câştigurile după plata dobânzilor şi impozitelor, sau câştigurile disponibile acţionarilor. Vorbind din nou despre Tabelul 18-3, levierul operaţional influenţează Partea I a tabelului, pe când levierul financiar influenţează părţile a II-a şi a III-a ale tabelului. Astfel, dacă firma B decide să utilizeze în măsură mai mare levierul operaţional, costurile fixe vor fi mai mari de 40 000 $, costul variabil procentual va fi mai mic de 60 % din vânzări, iar EBIT va fi mai sensibil la modificările cifrei de vânzări. Din acest motiv, levierul operaţional mai este numit uneori şi *levierul primei etape*, iar levierul financiar se mai numeşte *levierul etapei a doua*.

Gradul levierului financiar GFL ("Degree of financial leverage - DFL") este definit ca fiind modificarea procentuală în EPS corespunzătoare unei anumite modificări procentuale în EBIT, şi poate fi calculată după cum urmează:[12]

$$GLF = DFL = \frac{\%\Delta EPS}{\%\Delta EBIT} = \frac{EBIT}{EBIT - I} \qquad (18\text{-}3)$$

[12] Ecuaţia (18-3) rezultă după cum urmează:

1. Să remarcăm că EBIT = Q (P - V) - F.

2. Profitul pe acţiune EPS = (EBIT - I) (1 - T) / N, unde EBIT reprezintă câştigurile înainte de plata dobânzilor şi impozitelor, I este suma plătită sub formă de dobândă, T este rata impozitului corporaţional, iar N este numărul de acţiuni la deţinători.

3. I este o constantă, astfel încât ΔEPS, adică modificarea survenită în EPS, se poate exprima ca:

4. Modificarea procentuală în EPS reprezintă raportul dintre modificarea EPS şi EPS iniţial :

$$\frac{\frac{\Delta EBIT(1-T)}{N}}{\frac{(EBIT - I)(1-T)}{N}} = \frac{EBIT}{EBIT - I}$$

$$\Delta EPS = \frac{(\Delta EBIT - \Delta I)(1-T)}{N} = \frac{\Delta EBIT(1-T)}{N}$$

Pentru firma B, la o cifră de vânzări de 200 000 $, şi un EBIT în valoare de 40 000 $, gradul levierului financiar la o rată a îndatorării de 50 % este de:

$$GLF = DFL_{S=200000\$,D/A=50\%} = \frac{40000\$}{40000\$ - 12000\$} = 1,43$$

Astfel, o creştere de 100 % a EBIT va determina o creştere de 100 (1,43) = 143 % a EPS. Aceasta se poate confirma, dacă ne referim la Partea a III-a a Tabelului 18-3, unde putem observa că o creştere de EBIT de 100 %, de la 40 000 $ la 80 000 $, produce o creştere de 143 % în EPS:

$$\%\Delta EPS = \frac{\Delta EPS}{EPS_0} = \frac{8,16\$ - 3,36\$}{3,36\$} = \frac{4,80\$}{3,36\$} = 1,43 = 143\%$$

Dacă nu se utilizează deloc capital de împrumut, gradul levierului financiar este 1,0, astfel încât o creştere de 100 % în EBIT va produce o creştere de exact 100 % în EPS. Acest lucru este confirmat de datele existente în Partea a II-a a Tabelului 18-3.

Combinarea levierului operaţional cu cel financiar
Gradul levierului total GLT ("Degree of Total Leverage - DTL")

Aşa cum am văzut deja, cu cât gradul levierului operaţional (reprezentat de costurile fixe) este mai mare, cu atât EBIT este mai sensibil la schimbările cifrei de vânzări, şi cu cât gradul levierului financiar este mai mare, cu atât EPS este mai sensibil la schimbările în EBIT. Astfel, dacă o firmă utilizează din plin atât levierul operaţional, cât şi pe cel financiar, chiar şi modificări mici ale cifrei de vânzări vor produce fluctuaţii mari ale EPS.

Ecuaţia (18-2) pentru levierul operaţional poate fi combinată cu ecuaţia (18-3) pentru levierul financiar pentru a afla *efectul levierului total* sau *gradul levierului total GLT* ("degree of total leverage - DTL"), care arată felul în care o anumită schimbare în cifra de vânzări va afecta EPS. Iată cele trei ecuaţii echivalente pentru GLT:[13]

$$GLT = DTL = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F-I} \qquad (18\text{-}4a)$$

---

5. Gradul levierului financiar este reprezentat de schimbarea procentuală în EPS raportată la modificarea procentuală în EBIT:

$$GLF = DFL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT - I}}{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}} = \frac{EBIT}{EBIT - I}$$

6. Această ecuaţie trebuie modificată dacă firma are acţiuni preferenţiale.

[13] Ecuaţiile (18-4a) şi (18-4b) se determină după cum urmează:

1. Să ne reamintim că EBIT = Q (P - V) - F. În cazul acesta, putem rescrie ecuaţia (18-3) după cum urmează:

$$\frac{EBIT}{EBIT - I} = \frac{Q(P-V)-F}{Q(P-V)-F-I} = \frac{S-VC-F}{S-VC-F-I} \qquad (18\text{-}3a)$$

2. Gradul levierului total este definit ca fiind gradul levierului operaţional înmulţit cu gradul levierului financiar, sau ecuaţia (18-2) înmulţită cu ecuaţia (18-3a)

$$GLT = DTL = GLO \times GLF = (\text{Ecuaţia 18-2})(\text{Ecuaţia 18-3a}) = \qquad (18\text{-}4c)$$

$$= \left[\frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F}\right]\left[\frac{Q(P-V)-F}{Q(P-V)-F-I}\right] = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F-I} = \qquad (18\text{-}4a)$$

$$= \frac{S-VC}{S-VC-F-I} \qquad (18\text{-}4b)$$

$$GLT = DTL = \frac{S - VC}{S - VC - F - I} \quad (18\text{-}4b)$$

$$GLT = GLO \times GLF$$

$$DTL = DOL \times DFL \quad (18\text{-}4c)$$

Pentru firma B, la o cifră de vânzări de 200 000 $, gradul total al levierului, când 50 % din capitalul utilizat în finanţare este capital împrumutat, este de:

$$GLT = DTL = \frac{200000\$ - 120000\$}{200000\$ - 120000\$ - 40000\$ - 12000\$} = \frac{80000\$}{28000\$} = 2,86$$

sau

$$GLT = GLO \text{ x } GLF = 2,00 \text{ x } 1,43 = 2,86$$

De asemenea, putem utiliza gradul total al levierului, [GLT (DTL)] pentru a găsi noua valoare a profitului pe acţiune (EPS_1), pentru orice creştere procentuală a cifrei de vânzări (%ΔS), procedând după cum urmează:

$$EPS_1 = EPS_0 + EPS_0 [(GLT) (\%\Delta \text{Vânzări})] = EPS_0 [1 + (GLT) (\%\Delta \text{Vânzări})] \quad (18\text{-}5)$$

De exemplu, la o creştere a cifrei de vânzări cu 50 % (sau 0,5), adică de la 200 000 $ la 300 000 $, profitul pe acţiune (3,36 $, după cum se arată în Tabelul 18-3) va creşte la 8,16 $:

$$EPS_1 = (3,36\ \$)\ [1,0 + (2,86)\ (0,5)] = (3,36\ \$)\ (2,43) = 8,16\ \$$$

Această cifră concordă cu cea existentă pentru EPS în Tabelul 18-3.

Conceptul de grad de levier este util mai ales pentru aspectele pe care le poate oferi în privinţa efectelor de ansamblu pe care levierul operaţional împreună cu cel financiar îl au asupra profitului pe acţiune. Acest concept ar trebui utilizat pentru a demonstra unei echipe manageriale, de exemplu, că o decizie de a automatiza un spaţiu de producţie şi de a finanţa noile echipamente prin capital împrumutat poate să ducă la o situaţie în care o scădere cu 10 % în cifra de vânzări ar determina o scădere cu 50 % a câştigurilor, în timp ce la folosirea unui grad al levierului financiar şi operaţional diferit, o scădere cu 10 % în cifra de vânzări duce la o scădere a câştigurilor de numai 20 %. Prezentată în această formă, alternativa oferă celor care iau decizia o idee mai clară asupra acţiunilor alternative ce trebuie întreprinse.[14]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Scrieţi formula folosită în calculul gradului levierului operaţional GLO (DOL), şi explicaţi ce este gradul levierului operaţional.
- De ce GLO are valori diferite pentru diferite valori ale cifrei de vânzări?
- Care este valoarea pentru GLO corespunzătoare pragului de rentabilitate?
- Scrieţi formula folosită în calculul gradului levierului financiar GLF (DFL), şi explicaţi ce este gradul levierului financiar.

[14] Conceptul de "grad de levier" este, de asemenea, util pentru investitori. Dacă firmele care operează într-o anumită ramură economică sunt clasificate după gradul total al levierului pe care îl folosesc, un investitor a cărui viziune asupra perspectivelor ramurii economice respective sunt optimiste, ar putea favoriza acele firme care utilizează un grad ridicat al levierului; reversul ar putea fi adevărat dacă se estimează că cifra de vânzări pe ramura economică respectivă ar putea să scadă. Însă este foarte dificil să se separe costurile fixe de cele variabile. Documentele contabile pur şi simplu nu fac această defalcare, astfel încât analistul trebuie să facă separarea respectivă pe baza discernământului de care dă dovadă. Trebuie remarcat, de asemenea, că, în realitate, costurile sunt fixe, variabile şi "semivariabile", deoarece dacă vremurile sunt grele, firmele vor vinde active amortizabile, reducând în acest fel cheltuielile cu amortizarea (care reprezintă un cost fix), vor concedia lucrători "permanenţi", vor reduce salariile personalului rămas pe posturi şi aşa mai departe. Din aceste motive, conceptul "grad de levier" este, în general, mai util în explicarea naturii generale a relaţiilor, decât în aflarea unor rezultate precise; orice cifre obţinute ca rezultat trebuie privite ca aproximative şi nu ca exacte.

- Scrieţi formula folosită în calculul gradului levierului total DLT (DTL), şi explicaţi ce este gradul levierului total.
- De ce este util conceptul de grad de levier?

Analiza fluxurilor de numerar şi analiza de lichiditate

În practică, există anumite dificultăţi în ceea ce priveşte tipurile de analize descrise până acum, în cadrul acestui capitol, dificultăţi printre care se numără următoarele:

1. Este practic imposibil să se determine exact felul în care ratele P / E (Preţ pe acţiune / Câştiguri pe acţiune) sau rata de capitalizare a capitalului propriu (valorile k_s) sunt influenţate de diferite grade de utilizare a levierului financiar. Lucrul cel mai bun pe care îl putem obţine în privinţa acestor relaţii este de a "ghici în cunoştinţă de cauză". De aceea, echipa managerială nu are niciodată suficientă încredere în acest tip de analiză, cum cea prezentată în Tabelul 18-3 şi în Figura 18-6, ca să o utilizeze ca singurul determinant pe baza căruia să stabilească structura capitalului.
2. Multe firme au un capital propriu care nu se tranzacţionează public. Dacă proprietarii nu intenţionează ca firma lor să devină publică, atunci toate datele referitoare la valoarea de piaţă nu sunt importante. Totuşi (a) o analiză bazată pe valoarea potenţială de piaţă pentru o firmă al cărei capital propriu este deţinut privat se poate dovedi utilă dacă proprietarul este interesat de modul în care valoarea de piaţă a firmei ar putea fi influenţată de utilizarea levierului, în cazul că ar dori ca firma să devină publică, şi (b) în urma morţii proprietarului, trebuie determinată valoarea de piaţă a firmei, pentru a se putea stabili câştigurile de capital rezultate în urma plăţii impozitelor.
3. Managerii se pot dovedi mai mult sau mai puţin "conservatori" decât acţionarul mediu şi, astfel, ei pot stabili ca obiectiv o structură a capitalului într-o oarecare măsură diferită de cea care ar determina maximizarea preţului acţiunilor pe piaţă. Managerii unei companii publice nu vor admite niciodată acest lucru, deoarece, dacă aceştia nu posedă controlul companiei prin intermediul drepturilor de vot, şi-ar pierde foarte curând poziţia, ca urmare a unei astfel de declaraţii. Însă, având în vedere gradul de nesiguranţă care planează asupra a ceea ce constituie o structură a capitalului care duce la maximizarea valorii firmei pe piaţă, managerii pot oricând să declare că structura capitalului folosită este, după părerea lor, cea care duce la maximizarea preţului pe piaţă al acţiunilor firmei, şi este dificil să se dovedească contrariul. Însă, dacă echipa managerială este departe de structura optimă a capitalului, mai ales dacă se află în partea inferioară, există şanse foarte mari ca o altă firmă sau un alt grup managerial să efectueze o preluare şi să ridice gradul levierului, crescând astfel valoarea pe piaţă a firmei. Acest aspect va fi discutat în detaliu ulterior, pe parcursul acestui capitol.
4. Managerii firmelor mari, mai ales ai celor care oferă servicii vitale, cum ar fi distribuţia de gaz natural sau comunicaţiile telefonice, au responsabilitatea de a oferi acest serviciu în mod *continuu*; astfel, ei nu trebuie să utilizeze levierul în aşa fel încât viabilitatea pe termen lung a firmei să fie pusă în pericol. Viabilitatea pe termen lung poate să vină uneori în contradicţie cu maximizarea preţului acţiunii pe piaţă pe termen scurt.[15]

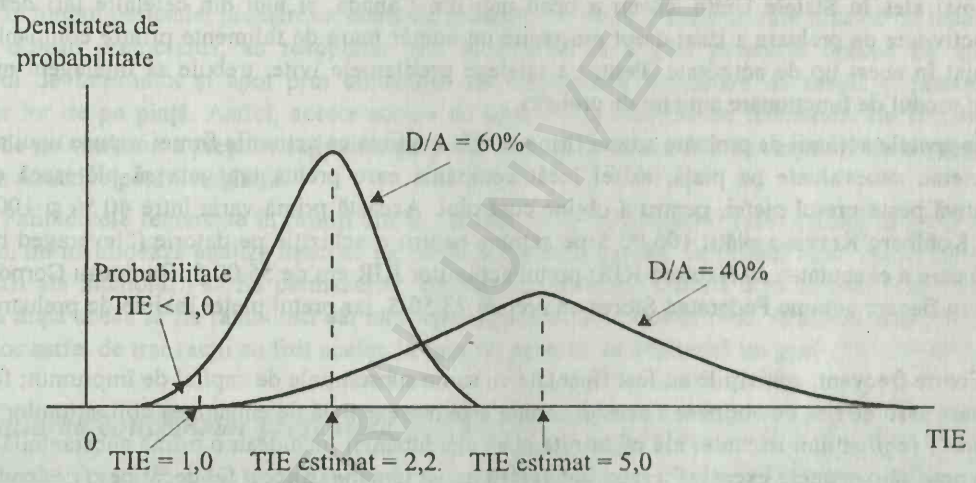
[15] Având în vedere acest lucru, unele comisii de reglementare cer companiilor de prestare a serviciilor publice şi de utilităţi să emită valori mobiliare pe termen lung numai după ce acestea au fost aprobate. Totuşi, pe lângă grija care se acordă gradului de siguranţă a acestor firme, sugerând rate scăzute ale îndatorării, atât managerii, cât şi cei care se ocupă de reglementare recunosc necesitatea de a lucra la costuri cât mai mici posibile, inclusiv cu un cost redus al capitalului. Structura capitalului unei firme influenţează costul capitalului pentru acea firmă, astfel încât comisiile de reglementare şi managerii acestor firme încearcă să aleagă structuri ale capitalului care să ducă la un cost minim al capitalului, în limita în care gradul de solvabilitate a firmei nu este în pericol. În unele cazuri, autorităţile de reglementare au utilizat o structură a capitalului diferită de structura efectivă, pentru a obţine ponderile în calcularea costului capitalului.

Din toate aceste motive, managerii sunt preocupaţi de efectul pe care levierul financiar îl are asupra riscului de faliment, astfel încât analiza acestui factor reprezintă o informaţie de intrare importantă pentru toate deciziile care implică structura capitalului. În consecinţă, echipele manageriale dau o importanţă deosebită unor rate financiare, cum ar fi *rata TIE* ("times interest earned" - gradul de acoperire a cheltuielilor cu dobânda). Cu cât această rată este mai mică, cu atât este mai mare probabilitatea ca firma să nu îşi poată onora plata datoriilor şi să fie silită să falimenteze.

Tabelul prezentat în Figura 18-7 arată ratele TIE estimate pentru firma B, pentru diferite rate ale îndatorării. Dacă raportul datorie / activ total este de numai 10 %, TIE estimat are o valoare mare (25 ori), dar pe măsură ce rata îndatorării creşte, această raport scade. Trebuie să remarcăm totuşi că aceste rate, care demonstrează puterea de acoperire a cheltuielilor cu dobânda din câştiguri sunt doar valori estimate la diferite rate ale îndatorării - TIE efectiv va fi mai mare dacă cifra de vânzări depăşeşte suma de 200 000 $ estimată, şi mai mic dacă cifra de vânzări scade sub această valoare.

Figura 18-7

Firma B: distribuţia probabilităţilor ratelor TIE la diferite structuri ale capitalului



Raportul Datorii / Active (D / A)	Rata TIE estimată[a]
0 5%	nedefinit
10 %	25,0 ori
20 %	12,0 ori
30 %	7,4 ori
40 %	5,0 ori
50 %	3,3 ori
60 %	2,2 ori

[a] - TIE = EBIT / Dobândă. De exemplu, la un raport Datorii / Active = 50 %, TIE = 40 000 $ / 12 000 $ = 3,3 ori. Datele sunt preluate din Tabelele 18-2 şi 18-3.

Gradul de variabilitate a ratei TIE este subliniat în graficul din Figura 18-7, care arată distribuţia probabilităţilor valorilor TIE la rate ale îndatorării de 40 % şi 60 %. TIE estimat are o valoare mult mai mare dacă se utilizează capital împrumutat în proporţie de numai 40 %. (Relaţia existentă între ratele TIE efective înregistrate de companii şi ratele îndatorării vor fi analizate ulterior). Încă şi mai important, utilizând mai puţin

capital împrumutat, probabilitatea ca rata TIE să aibă o valoare subunitară (adică valoarea TIE la care firma nu câştigă destul pentru a-şi acoperi dobânzile, şi deci este serios expusă riscului de faliment) este mult mai mică.[16]

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ De ce managerii acordă o importanţă deosebită ratei TIE, atunci când trebuie să ia decizii referitoare la structura capitalului? De ce nu utilizează pur şi simplu structura capitalului care duce la maximizarea preţului acţiunilor pe piaţă?

Structura capitalului şi fuziunile

Unele dintre cele mai interesante aspecte ale lumii financiare în decursul anilor '80 a fost intensa activitate de fuziune dintre companii, realizată, mai ales, în urma unor preluări ostile. Cu toate că această activitate a avut loc mai ales în Statele Unite, ea nu a lipsit nici din Canada, şi nici din celelalte ţări dezvoltate. Această activitate de preluare a lăsat drept moştenire un număr mare de falimente printre companiile care s-au angajat în acest tip de activitate. Pentru a înţelege problemele ivite, trebuie să înţelegem mai întâi raţiunea şi modul de funcţionare a pieţei de preluări.

În spatele acţiunii de preluare a unei firme se afla credinţa că acţiunile firmei supuse unui astfel de tratament erau subevaluate pe piaţă, astfel încât compania care prelua era gata să plătească o primă semnificativă peste preţul pieţei, pentru a obţine controlul. Această primă varia între 40 % şi 100 %. De exemplu, Kohlberg Kravis a plătit 106,00 $ pe acţiune pentru o achiziţie pe datorie ("leveraged buyout - LBO") pe care a executat-o cu Nabisco RJR; preţul acţiunilor RJR era de 55,00 $. Campeau Corporation a plătit pentru fiecare acţiune Federated Stores un preţ de 73,50 $, iar preţul pieţei înainte de preluare era de 32,87 $.

Foarte frecvent, achiziţiile au fost finanţate cu sume substanţiale de capital de împrumut; forma cu cel mai mare grad de risc de obţinere a acestui capital este reprezentată de emisiunea obligaţiunilor de tipul *"junk bonds"*, (obligaţiuni riscante) ale căror rate mari ale dobânzii includeau o primă substanţială de risc. Însă, se estima că o creştere excesivă a ratei îndatorării nu va rămâne în acest fel decât pe o perioadă scurtă de timp. Deseori, firmele care au fost ţinta acestor preluări se aflau în ramuri economice ajunse la maturitate şi dispuneau de fluxuri de numerar mari şi stabile. Aceasta a făcut posibilă plata unor dobânzi foarte mari. În plus, noua echipă managerială proceda, de obicei, la restructurarea firmei preluate, prin eficientizarea operaţiilor, vânzarea activelor care nu erau utilizate în activitatea de bază şi reducerea investiţiilor. Toate aceste modificări erau făcute în scopul de a rambursa datorii enorme, într-o perioadă scurtă de timp. Noua echipă managerială a înţeles bine că utilizarea capitalului de împrumut aducea un beneficiu în ceea ce priveşte impozitele. Pentru acele companii care au avut succes şi au plătit repede

[16] De remarcat că fluxurile de numerar, care includ amortizarea, pot fi suficiente pentru a acoperi plăţile cu dobânzile, chiar dacă TIE are o valoare subunitară. Astfel, o firmă poate evita falimentul, cel puţin pentru o anumită perioadă de timp, chiar dacă venitul din operare este mai mic decât cheltuiala cu dobânzile. De remarcat, de asemenea, că cele mai multe contracte de credit pentru majoritatea firmelor stipulează că acestea trebuie să menţină o rată TIE peste un nivel minim, să spunem de 2,0 ori sau de 2,5 ori; în caz contrar firmele în cauză nu mai pot împrumuta nici un fond suplimentar, ceea ce duce la constrângeri severe asupra activităţii firmei. Acest lucru, ca şi ameninţarea cu falimentul efectiv, restrânge utilizarea capitalului de împrumut.

În sfârşit, rata TIE efectiv valabilă pentru o companie reflectă plăţile cu dobânzile făcute la rate ale dobânzilor stabilite în momentul emiterii instrumentelor financiare de credit. Astfel, într-o perioadă în care ratele dobânzilor scad, rata efectivă TIE va scădea şi ea în timp, pe măsură ce vechile datorii sunt înlocuite cu datorii noi, la un cost mai redus.

datoriile, structura rezultată a capitalului folosea capital de împrumut în proporţie mai mare decât înainte de preluare.

Au existat însă şi riscuri semnificative în aceste tranzacţii realizate cu un grad ridicat de utilizare a levierului financiar. În primul rând, chiar dacă firmele implicate operau în principal în ramuri economice cu fluxuri de numerar stabile - cum ar fi mass media, industria alimentară, echipamente electronice şi magazine universale - aceste fluxuri de numerar sunt totuşi sensibile în funcţie de stadiul în care se află economia. În plus, unele firme achizitoare au planificat vânzarea de active care, în condiţiile unei economii slabe, nu au generat fluxurile de numerar estimate şi astfel rambursarea unor sume mari de datorii a trebuit să fie amânată. La sfârşitul anilor '80 a început recesiunea economică, reducându-se, o dată cu aceasta, atât fluxurile de numerar din operare, cât şi cele generate în urma vânzării de active; aceasta a determinat ca multe companii ce utilizau un grad ridicat de levier financiar să devină vulnerabile, ele neputând onora plăţile datorate şi ajungând astfel la faliment. Totuşi, este important să subliniem că nu toate tranzacţiile au reprezentat un eşec. Se pare că problemele au apărut la companiile pentru care fluxurile de numerar s-au dovedit mai puţin stabile decât se estimase, la cele pentru care preţul plătit a fost excesiv de ridicat şi la cele la care finanţarea prin capital împrumutat a fost substanţială. De exemplu, în achiziţia de către Campeau a companiei Federated Stores, finanţarea preluării s-a făcut cu 97 % capital împrumutat.

În timpul perioadei preluărilor, echipele manageriale de la firmele cu rate scăzute de îndatorare, şi care nu doreau prelucrarea, au reacţionat prin încercarea de a găsi proporţia optimă de utilizare a capitalului de împrumut şi apoi prin emisiunea de instrumente financiare de credit şi răscumpărarea acţiunilor lor de pe piaţă. Astfel, aceste echipe au adus ratele efective de îndatorare ale firmelor lor la nivelele de maximizare a preţului acţiunilor pe piaţă. Aceasta a determinat ca respectivele companii să fie mai puţin atractive pentru achiziţii.

Falimentele remarcate în primii ani ai decadei 1990, la companii care utilizau un grad ridicat al levierului, nu invalidează analiza descrisă pe parcursul acestui capitol. În primul rând, nu se intenţiona ca ratele mari ale îndatorării să fie permanente; capitalul împrumutat trebuia doar să faciliteze tranzacţiile, pentru ca după aceea să fie rambursat cât mai repede posibil. În al doilea rând, ramurile economice în care au avut loc astfel de tranzacţii au fost acelea în care, în general, se utilizează un grad ridicat al levierului.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce uneori structura capitalului reprezintă o provocare pentru o firmă de a prelua o altă firmă?
- Eşecul suferit de unele companii achizitoare, în aceste tranzacţii finanţate în proporţie mare cu capital împrumutat, este oare o dovadă că nu se poate identifica o structură optimă a capitalului?

Lista factorilor consideraţi în luarea deciziilor referitoare la structura capitalului

În plus faţă de aspectele discutate anterior, firmele care iau decizii în privinţa modului de finanţare, ţin seama, în general, de următorii factori, care au o influenţă importantă, deşi dificil de măsurat, asupra structurii optime a capitalului:

1. *Stabilitatea vânzărilor.* O firmă care are vânzări relativ stabile poate să folosească capital împrumutat într-o proporţie mai mare şi poate suporta cheltuieli fixe mai mari decât o companie care are vânzări instabile. Un aspect suplimentar este probabilitatea falimentului şi costurile asociate cu acesta. Pe măsură ce gradul levierului creşte, probabilitatea falimentului creşte şi ea. Falimentul este costisitor, iar creşterile gradului de utilizare a levierului financiar determină creşterea valorii estimate a costurilor de falimentare (suma

probabilităţilor de falimentare înmulţită cu costurile de falimentare), ceea ce duce la scăderea valorii pe piaţă a firmei. Managerii departamentelor financiare, în încercarea lor de a maximiza valoarea de piaţă a firmei, vor folosi un grad al levierului care ţine cont de toţi factorii, deci inclusiv de costurile de falimentare. Companiile care au vânzări stabile pot avea costuri de falimentare ridicate; dar, deoarece probabilitatea falimentului este mică, costurile *estimate* de falimentare sunt şi ele scăzute. Astfel, aceste firme pot să lucreze cu rate mari ale îndatorării. De exemplu, stabilitatea vânzărilor pentru companiile de utilităţi - conducte de transport al gazului natural, distribuitori de gaz, companii de telecomunicaţii şi aşa mai departe - a permis acestor companii să utilizeze sume mari de capital împrumutat şi capital obţinut în urma emisiunii de acţiuni preferenţiale.

2. *Structura competitivă.* Capacitatea de a onora datoriile depinde şi de profitabilitate, nu numai de volumul vânzărilor. Deci, stabilitatea marjelor de profit este la fel de importantă ca şi stabilitatea vânzărilor. Uşurinţa cu care noile firme pot să pătrundă în ramura economică respectivă şi capacitatea firmelor concurente de a-şi extinde capacităţile de producţie influenţează marjele de profit. O industrie în creştere este promiţătoare din punctul de vedere al marjelor de profit; este totuşi posibil ca aceste marje să descrească simţitor dacă ramura economică respectivă este una în care numărul de firme concurente poate creşte extrem de uşor, prin intrarea a noi firme în domeniul respectiv de activitate. De exemplu, sistemul de franchising pentru industria de fast food a fost foarte profitabil la începutul anilor '60, dar a fost relativ simplu pentru noi firme să intre în acest gen de afaceri şi să concureze firmele mai vechi. Pe măsură ce industria a ajuns la maturitate, la sfârşitul anilor '60 şi începutul anilor '70, capacitatea de producţie a firmelor vechi şi noi s-a extins accelerat. În consecinţă, marjele de profit au scăzut. Alte firme, din alte ramuri economice, sunt capabile să reziste mai bine presiunii concurenţei. De exemplu, unele firme au facilităţi tehnice, de service şi de distribuţie, care sunt dificil de copiat. Aceasta sugerează că marjele de profit pentru astfel de firme nu sunt supuse eroziunii din partea concurenţei.

3. *Structura activelor.* Firmele, ale căror active sunt adecvate pentru a fi folosite ca garanţie pentru credite, tind să utilizeze cât se poate de mult capitalul împrumutat. Astfel, firme cu active fixe pe termen lung, cum ar fi companiile de utilităţi, utilizează în mare măsură împrumuturi ipotecare. Activele care pot fi folosite în multiple scopuri, de către o multitudine de afaceri, şi care dispun de o piaţă cu grad mare de lichiditate, reprezintă garanţii valabile, în timp ce activele cu caracteristici speciale nu reprezintă garanţii adecvate. Astfel, firmele de imobiliare tind să folosească mult capitalul împrumutat, pe când companiile de înaltă tehnologie şi cele care au o rată accelerată de creştere folosesc mai puţin capitalul împrumutat.

4. *Levierul operaţional.* Dacă considerăm toate celelalte ca fiind constante, o firmă cu gradul levierului operaţional mai mic este mai capabilă să utilizeze în măsură mai mare levierul financiar deoarece, aşa cum am văzut, interacţiunea dintre levierul operaţional şi cel financiar determină impactul general pe care îl are o descreştere a cifrei de vânzări asupra venitului operaţional şi fluxurilor nete de numerar.

5. *Rata de creştere.* Dacă considerăm toate celelalte ca fiind constante, firmele cu o rată de creştere mai rapidă trebuie să se bazeze mai mult pe finanţare cu capital din exterior (a se vedea capitolul 5). Mai mult, costurile de emisiune implicate în emisiunea şi vânzarea de acţiuni obişnuite sunt mai mari decât cele ce trebuie suportate la emisiunea şi vânzarea de obligaţiuni. Deci, companiile care au o rată de creştere rapidă tind să utilizeze instrumente financiare de credit într-o măsură oarecum mai mare decât companiile cu o rată de creştere mai lentă.

6. *Profitabilitatea.* Se observă deseori că firmele care au valori ROI ("Return on investment" - rata de rentabilitate a investiţiei) mari utilizează relativ puţin capital împrumutat. Deşi nu

există nici un fel de justificare teoretică pentru acest fapt, raţiunea practică pare să fie aceea că firmele foarte profitabile pur şi simplu nu au nevoie să utilizeze foarte mult finanţarea cu ajutorul capitalului împrumutat - ratele lor ridicate de rentabilitate le face capabile să se finanţeze mai ales din profiturile acumulate.

7. *Impozitele.* Dobânda este o cheltuială deductibilă în scopuri fiscale, iar aceste deduceri au o valoare foarte mare pentru firmele care se află într-un interval de aplicare a unei rate mari de impozitare. Deci, cu cât rata corporaţională a impozitării este mai mare pentru o anumită firmă, cu atât este mai avantajos pentru aceasta să utilizeze capitalul împrumutat.

8. *Economii la impozite care nu se datorează capitalului împrumutat.* Pentru unele firme, se pot genera economii substanţiale la impozite, care nu provin din utilizarea capitalului împrumutat, ci din alte forme de cheltuieli deductibile din punct de vedere fiscal, dintre care cea mai cunoscută este CCA. Firmele intens capitalizate şi cu o rată ridicată de creştere a activelor pot să obţină, deja prin aceste caracteristici, importante economii la impozite. Deci, impactul pe care l-ar avea caracterul deductibil în scopuri fiscale al dobânzii ar fi mic; aceasta face ca firmele respective să se decidă asupra unei rate scăzute a îndatorării.

9. *Controlul.* Efectul pe care finanţarea prin capital împrumutat sau prin capital propriu îl poate avea asupra poziţiei de control a echipei manageriale poate să influenţeze decizia referitoare la structura capitalului. Dacă echipa managerială deţine controlul asupra companiei, datorită voturilor deţinute (mai mult de 50 % din capitalul social) şi dacă această echipă nu mai are posibilitatea să mai cumpere acţiuni, în eventualitatea unei noi emisiuni de acţiuni, astfel încât să îşi păstreze poziţia de control, poate să aleagă finanţarea noilor proiecte de investiţii cu capital împrumutat. Pe de altă parte, o echipă managerială care nu este implicată în controlul prin voturi ar putea decide să folosească finanţarea prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni, în cazul în care situaţia financiară a firmei este atât de precară, încât folosirea capitalului împrumutat ar putea pune firma într-o situaţie gravă din punct de vedere al riscului de neplată; deoarece, în cazul în care firma nu îşi onorează datoriile, echipa managerială îşi va pierde mai mult ca sigur poziţiile de conducere deţinute. Pe de altă parte, dacă se utilizează prea puţin capital împrumutat, există riscul unei preluări. În general, consideraţiile referitoare la control nu sugerează neapărat dacă să se folosească capitalul împrumutat sau cel propriu, deoarece tipul de capital utilizat în finanţare, şi care ar proteja cel mai bine echipa managerială, diferă de la caz la caz. Însă, ori de câte ori echipa managerială nu este sigură pe sine, se vor lua în considerare cu certitudine efectele structurii capitalului asupra controlului companiei.

10. *Atitudinile echipei manageriale.* În absenţa unei dovezi clare că o anumită structură a capitalului va duce la un preţ mai ridicat al acţiunilor pe piaţă decât o alta, echipa managerială poate să îşi exercite discernământul în privinţa structurii adecvate a capitalului. Unele echipe manageriale tind să fie mai conservatoare decât altele şi astfel să utilizeze mai puţin capital împrumutat decât firma medie din ramura economică respectivă; alte echipe, dimpotrivă.

11. *Atitudinile ofertantului de credit şi ale agenţiilor de clasament.* Indiferent de analiza efectuată de manageri cu privire la factorii adecvaţi de levier pentru firma lor, nu încape îndoială că atitudinile ofertantului de credit şi ale agenţiilor de clasament influenţează frecvent deciziile structurii de finanţare. În majoritatea cazurilor, corporaţia discută structura financiară pe care doreşte să o adopte cu ofertantul de credit şi cu agenţiile de clasament şi dă o pondere importantă sfaturilor acestora. Dar, atunci când echipa managerială este atât de sigură de viitor încât caută să utilizeze levierul financiar, astfel încât se depăşesc normele uzuale din industria respectivă, ofertantul de credit ar putea să nu fie dispus să accepte astfel de creşteri ale capitalului împrumutat, sau poate accepta acest lucru numai la un preţ ridicat. După cum am observat, atunci când gradul levierului creşte, rata dobânzii percepută la

capitalul împrumutat creşte şi ea, pentru a compensa ofertantul de credit pentru riscul suplimentar pe care trebuie să îl suporte. Dacă falimentarea este şi ea costisitoare, ofertanţii de credit vor cere rate ridicate ale dobânzii, pentru a acoperi, de asemenea, costurile de falimentare estimate. Ofertanţii de credit pot decide că este total neproductiv să se perceapă rate ale dobânzilor din ce în ce mai mari, deoarece aceasta, la rândul său, este aproape o garanţie că respectiva companie va da faliment. De aceea, ofertanţii de credit pot impune o limită a creditului oferit, ceea ce este echivalent cu o raţionalizare a creditului.

12. *Condiţiile pieţei.* Condiţiile existente, atât pe pieţele de acţiuni, cât şi pe cele de obligaţiuni, suferă modificări pe termen scurt şi pe termen lung, iar acestea pot avea o influenţă importantă asupra structurii optime a capitalului firmei. De exemplu, în timpul perioadei de restricţie a creditului din a doua jumătate a anului 1982, pur şi simplu nu a existat nici un fel de piaţă, pentru nici o rată "rezonabilă" a dobânzii, pentru noile obligaţiuni pe termen lung clasate sub A. De aceea, companiile care ocupau un loc inferior în clasamentele privind obligaţiunile, şi care aveau nevoie de capital de finanţare, au fost nevoite să apeleze la piaţa de acţiuni sau la piaţa de obligaţiuni pe termen scurt, pentru a obţine capitalul necesar, indiferent de structura capitalului pe care o ţinteau drept obiectiv. Însă, atunci când condiţiile s-au mai îmbunătăţit, aceste companii au reuşit să îşi aducă structura capitalului la nivelele urmărite.

13. *Condiţiile interne ale firmei.* Condiţiile interne proprii unei firme pot, de asemenea, să aibă o influenţă asupra structurii capitalului stabilită ca obiectiv. De exemplu, să presupunem că o firmă tocmai a reuşit să finalizeze cu succes un program de cercetare şi dezvoltare (R & D) şi estimează câştiguri mari în viitorul apropiat, dar aceste câştiguri nu sunt încă anticipate de către investitori şi deci nu sunt reflectate în preţul pe piaţă al acţiunilor. Această companie nu ar fi dispusă să emită acţiuni. Va prefera să finanţeze proiectele de investiţii cu capital de împrumut, până ce câştigurile sporite se materializează şi se reflectă în preţul pe piaţă al acţiunilor; abia în acest moment firma poate să emită şi să vândă acţiuni, să ramburseze capitalul împrumutat şi să restabilească structura-obiectiv a capitalului.

14. *Flexibilitatea financiară.* Un trezorier inteligent al unei corporaţii a făcut următoarea declaraţie autorilor acestui volum: "Compania noastră poate să câştige mult mai mult din decizii corecte de investiţii şi producţie, decât din decizii corecte de finanţare. Într-adevăr, noi nu cunoaştem exact modul în care deciziile de finanţare afectează preţul acţiunilor noastre, dar ştim cu precizie că atunci când trebuie să renunţăm la o afacere promiţătoare, doar pentru că nu avem fonduri disponibile, ne reducem profitabilitatea pe termen lung. Din aceste motive, primul meu obiectiv ca trezorier este să mă plasez într-o astfel de poziţie încât să pot obţine întotdeauna capitalul necesar pentru a sprijini producţia. Noi ştim, de asemenea, că atunci când condiţiile sunt bune, putem obţine capital, fie prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni, fie prin emisiunea şi vânzarea de obligaţiuni, dar când condiţiile se înrăutăţesc, furnizorii de capital sunt mai dispuşi să pună la dispoziţie fonduri dacă li se oferă o poziţie sigură, şi aceasta înseamnă obligaţiuni. Mai mult, atunci când vindem o nouă emisiune de acţiuni, aceasta trimite un semnal negativ către investitori, astfel încât vânzarea de acţiuni, de către o companie matură ca a noastră, nu este în general de dorit."

Aceste gânduri, strânse laolaltă, sunt relevante pentru obiectivul de *menţinere a flexibilităţii financiare*, care, din punct de vedere operaţional, înseamnă *menţinerea unei rezerve adecvate a capacităţii de împrumut.* Determinarea unei rezerve "adecvate" a capacităţii de împrumut este o chestiune de discernământ, dar depinde în mod sigur de factorii menţionaţi anterior, pe parcursul acestui capitol, inclusiv de previziunea necesarului de fonduri, a condiţiilor existente pe pieţele de capital, a încrederii echipei manageriale în previziunile realizate şi a consecinţelor unei crize de capital.

Recapitularea conceptelor prezentate

- În ce fel influenţează stabilitatea vânzărilor structura capitalului?
- În ce fel influenţează structura activelor structura capitalului?
- În ce fel influenţează rata de creştere structura capitalului?
- În ce fel influenţează sistemul de impozitare structura capitalului?
- În ce fel este influenţată structura capitalului de atitudinile furnizorilor de credit şi a agenţiilor de clasare?
- În ce fel influenţează condiţiile interne ale firmei respective structura sa de capital?
- Ce este flexibilitatea financiară? Creşte sau descreşte flexibilitatea financiară atunci când se ajunge la o rată ridicată a îndatorării?

Variaţii ale structurii capitalului pentru diferite firme

Aşa cum vă puteţi aştepta în urma discuţiilor din cadrul acestui capitol, există variaţii mari în ceea ce priveşte utilizarea levierului financiar, între diferitele ramuri economice, şi chiar între firme care aparţin aceleiaşi ramuri. Tabelul 18-6 ilustrează primul dintre aceste aspecte. Pentru a interpreta acest tabel, presupunem că datele referitoare la anul 1990 sunt reprezentative pentru structura capitalului stabilită ca obiectiv pentru firma medie din ramura industrială respectivă. Atunci când luăm în considerare surse de fonduri pe termen lung, observăm că industria de comunicaţii utilizează, la modul cel mai intensiv, capitalul împrumutat; raportul dintre datoria pe termen lung şi totalul celorlalte surse de finanţare pe termen lung (datorie pe termen lung / capital propriu net) este de 47 %. Cea mai mică rată a îndatorării o găsim la magazinele universale, urmate îndeaproape de industria chimică (26 % şi respectiv 28 %). O importantă diferenţă între aceste industrii, şi care duce la diferite rate ale îndatorării, este capacitatea de a obţine capital de împrumut, generată de posibilitatea de a folosi activele drept garanţie (gaj). În plus, variabilitatea fluxurilor de numerar este estimată a fi mai mică în industria comunicaţiilor decât în industria chimică, de exemplu; aceasta va duce la o rată a îndatorării posibilă mai mare în industria de comunicaţii.

Pentru datoria pe termen scurt, toate industriile din listă, cu excepţia celei de comunicaţii, utilizează din plin datoriile curente. Aceasta reflectă natura produsului sau serviciului oferit de aceste ramuri economice. În comerţul cu amănuntul, stocurile sunt finanţate prin datorii pe termen scurt, în timp ce în industria comunicaţiilor nu există această raţiune pentru utilizarea datoriei pe termen scurt.

Tabelul 18-6
Componentele capitalului ca procent din total capital, 1990
(firme cu activ total în valoare de peste 1 milion $)

Ramură economică	Datorii curente	Datorii pe termen lung	Total datorii	Capital social net
Editare şi publicare	38,0	25,1	63,1	36,9
Industria chimică	33,3	18,4	51,7	48,3
Industria de maşini	39,5	20,2	59,7	40,3
Comunicaţii	28,8	33,3	62,1	37,9
Comerţ cu amănuntul - magazine universale	32,0	18,0	50,0	50,1

Sursă: Dun and Bradstreet Canada, "Industry Norms and Key Business Ratios" ("Norme de industrie şi rate financiare cheie pentru afaceri"). Copyright 1992 Dun and Bradstreet Canada Limited. Republicată cu permisiune.

Rezumat

Pe parcursul acestui capitol am analizat efectele pe care levierul financiar le are asupra preţului pe piaţă al acţiunilor, asupra profiturilor pe acţiune EPS şi asupra costului capitalului. Conceptele cheie prezentate în acest capitol sunt rezumate în cele ce urmează:

◊ **Structura optimă a capitalului** pentru o firmă este reprezentată de acea combinaţie între capitalul propriu şi împrumutat care duce la maximizarea preţului pe piaţă al acţiunilor firmei respective. În fiecare moment, echipa managerială a firmei are în vedere o **structură obiectiv a capitalului** specifică, de obicei cea optimă; însă, acest obiectiv se poate modifica în decursul timpului.

◊ Există câţiva factori care influenţează deciziile referitoare la structura capitalului unei firme. Printre aceşti factori se numără: (1) *riscul de afaceri* al firmei respective; (2) *poziţia acesteia în cadrul sistemului de impozitare*, şi (3) necesitatea de a dispune de *flexibilitate financiară*.

◊ **Riscul de afaceri** este gradul de nesiguranţă asociat cu previziunile ratei de rentabilitate a capitalului propriu, realizate la nivelul firmei. O firmă va tinde spre un grad redus de risc de afaceri dacă cererea pentru produsele sale este stabilă, dacă preţurile factorilor de producţie şi ale produselor sunt relativ constante, dacă poate ajusta relativ uşor preţurile produselor finite pe măsura creşterii costurilor de producţie şi dacă operează cu un procent ridicat de costuri variabile, care pot deci descreşte pe măsura scăderii producţiei şi cifrei de vânzări. Considerând toate celelalte variabile constante, cu cât gradul de risc de afaceri al unei firme este mai scăzut, cu atât este mai mare rata sa optimă de îndatorare.

◊ **Levierul financiar** reprezintă măsura în care o firmă utilizează în structura sa de capital valori mobiliare cu venit fix (instrumente financiare de credit şi acţiuni preferenţiale). **Riscul financiar** este riscul suplimentar suportat de către acţionari ca urmare a folosirii levierului financiar de către firmă.

◊ **Punctul de indiferenţă EPS** este valoarea cifrei de vânzări la care profitul pe acţiune EPS va avea aceeaşi valoare, indiferent dacă firma utilizează pentru finanţare capital propriu sau împrumutat. Dacă cifra de vânzări a firmei se află sub nivelul cifrei de vânzări corespunzătoare punctului de indiferenţă EPS, este mai bine să se facă finanţarea prin capital propriu; la nivele mai ridicate ale cifrei de vânzări, este mai bine să se facă finanţarea prin capital împrumutat.

◊ *Gradul levierului operaţional GLO* ("degree of operating leverage - DOL") reprezintă modul în care modificările cifrei de vânzări influenţează venitul din operare, în timp *ce gradul levierului financiar GLF* ("degree of financial leverage - DFL") ") reprezintă modul în care modificările în venitul din operare influenţează profitul pe acţiune EPS. *Gradul levierului total GLT* ("degree of total leverage - DTL") reprezintă schimbarea procentuală în EPS care rezultă dintr-o schimbare procentuală în cifra de vânzări: GLT = GLO x GLF; (DTL = DOL x DFL).

Deşi, teoretic, este posibil să se determine structura optimă a capitalului, în practică, această structură nu se poate estima cu precizie. În consecinţă, executivii financiari iau în considerare structura optimă a capitalului sub forma unui interval - de exemplu, între 40 % şi 50 % utilizare de capital împrumutat din totalul capitalului utilizat - şi nu sub forma unei anumite valori precise ca, de exemplu, 45 %. Conceptele puse în discuţie în acest capitol oferă managerilor o înţelegere a factorilor pe care aceştia ar trebui să îi ia în considerare, atunci când stabilesc intervalele structurii optime a capitalului pentru firmele lor.

Întrebări

18-1 "Un anumit tip de levier influenţează atât EBIT, cât şi EPS. Celălalt tip influenţează numai EPS". Explicaţi ce vrea să spună această afirmaţie.

18-2 Care este relaţia dintre riscul pieţei (sau coeficientul beta) şi levier?

18-3 Explicaţi de ce următoarea afirmaţie este adevărată: "Dacă considerăm toate celalalte variabile constante, companiile care au cifre de vânzări relativ stabile pot să opereze cu rate ale îndatorării relativ ridicate".

18-4 De ce companiile de utilităţi publice urmăresc, în general, o politică financiară diferită faţă de o companie de comerţ cu amănuntul?

18-5 De ce EBIT este, în general, considerat independent de levierul financiar? De ce EBIT s-ar putea dovedi influenţat de levierul financiar, atunci când rata îndatorării este ridicată?

18-6 Dacă o firmă ar începe cu o rată de îndatorare zero şi ar tinde succesiv către rate din ce în ce mai ridicate ale îndatorării, de ce v-aţi aştepta ca preţul acţiunilor sale pe piaţă să crească, să atingă un maximum şi apoi să înceapă să scadă?

18-7 De ce nivelul ratei îndatorării care maximizează EPS estimat pentru o firmă este în general mai mare decât nivelul ratei de îndatorare care maximizează preţul pe piaţă al acţiunilor?

18-8 Să presupunem că sunteţi consultantul echipei managariale a unei firme care este pe punctul de a-şi dubla valoarea activelor deţinute, pentru a putea să răspunde cerinţelor pieţei sale într-o expansiune rapidă. Firma trebuie să aleagă între un proces de producţie cu un grad ridicat de automatizare şi unul mai puţin automatizat, şi, de asemenea, trebuie să aleagă o anumită structură de capital pentru finanţarea extinderii sale. Ar trebui ca deciziile financiare şi cele de investiţie în activele fixe să fie determinate în colaborare, sau fiecare decizie trebuie luată separat? Cum poate fi utilizat conceptul "gradul levierului" pentru a asista echipa managerială în analizarea situaţiei?

18-9 Departamentul de cercetare şi dezvoltare (R &D) al firmei Dvs. lucrează la un nou proces tehnologic, care, dacă se dovedeşte realizabil, va duce la producerea de petrol din cărbune la un cost de aproximativ 5 $ pe baril, în timp ce preţul curent pe piaţă este de 20 $ pe baril. La momentul actual, compania are nevoie de 10 milioane $ fonduri din exterior, pentru a finaliza cercetarea. Rezultatele acestei cercetări vor fi cunoscute peste aproximativ un an, iar şansa de succes este de circa 50 %. Dacă cercetarea se dovedeşte reuşită, compania Dvs. va trebui să obţină noi fonduri substanţiale, pentru a pune ideea în practică. Economiştii Dvs. previzionează că, deşi economia în anul viitor se va afla într-o perioadă de recesiune, ratele dobânzilor vor fi ridicate datorită problemelor monetare internaţionale. Dvs. trebuie să recomandaţi modul cel mai bun de obţinere a celor 10 milioane $ necesari în momentul actual - sub formă de capital împrumutat sau de capital propriu. Cum poate fi influenţată decizia Dvs. de posibilul impact pe care îl poate avea proiectul ?

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 667)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Structură-obiectiv a capitalului; structură optimă a capitalului; interval de urmărit

b. Risc de afaceri; risc financiar

c. Levier financiar; levier total

d. Punctul de indiferenţă EPS

e. Gradul levierului operaţional GLO (DOL)

f. Gradul levierului financiar GLF (DFL)

g. Gradul levierului total GLT (DTL)

h. Rata TIE

ST-2 **Levier financiar.** Jog Motors Limited, un producător de turbine, se află în următoarea situaţie:

EBIT =	4 milioane $
Rata impozitului = T =	35 %
Datorie de rambursat = D =	2 milioane $
k_d =	10 %
k_s =	15 %
Nr. acţiuni la deţinători = N_0 =	600 000
Valoare contabilă pe acţiune =	10 $

Piaţa produselor Jog este o piaţă stabilă, şi nu se aşteaptă nici o creştere, astfel încât toate câştigurile sunt plătite sub formă de dividende. Capitalul împrumutat este format din obligaţiuni perpetue.

a. Care este profitul pe acţiune EPS pentru Jog Limited şi preţul acţiunilor sale pe piaţă (P_0)?

b. Care este costul mediu ponderat al capitalului CMPC pentru Jog (WACC)?

c. Jog poate să crească capitalul împrumutat utilizat cu 8 milioane $, ajungând astfel la o valoare totală de 10 milioane $; firma poate utiliza capitalul împrumutat nou obţinut pentru a răscumpăra o parte din acţiunile sale de pe piaţă, la preţul curent. Rata dobânzii ce se plăteşte la instrumentele sale de credit va fi de 12 % (va trebui să răscumpere şi să refinanţeze vechiul capital împrumutat), iar costul capitalului propriu al companiei va creşte de la 15 % la 17 %. EBIT va rămâne constant. Trebuie Jog să îşi modifice structura capitalului?

d. Dacă Jog nu ar trebui să refinanţeze cele 2 milioane $ din vechiul capital împrumutat, cum s-ar modifica situaţia? Presupunem că noul capital împrumutat are acelaşi grad de risc, având k_d = 12 %, dar rata cuponului pentru vechile instrumente de credit este de 10 %.

e. Care este rata TIE pentru Jog în situaţia iniţială, şi care este TIE în condiţiile de la punctul c?

Probleme

18-1 Analiză de risc.

a. Date fiind următoarele informaţii, calculaţi valorile estimate pentru EPS la firma C: EPS_A = 5,10 $, şi σ_A = 3,61 $; EPS_B = 4,20 $ şi σ_B = 2,96 $; şi σ_C = 4,11 $.

	Probabilitate				
	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1
Firma A: EPS_A	(1,50) $	1,80 $	5,10 $	8,40 $	11,70 $
Firma B: EPS_B	(1,20) $	1,50 $	4,20 $	6,90 $	9,60 $
Firma C: EPS_c	(2,40) $	1,35 $	5,10 $	8,85 $	12,60 $

b. Discutaţi gradul de risc relativ al câştigurilor celor trei firme (A, B şi C).

18-2 Efectele levierului financiar. Firmele HL şi LL sunt identice, cu excepţia ratelor îndatorării pe care le folosesc şi ratelor dobânzilor pentru capitalul împrumutat. Fiecare dintre cele două firme are un activ total în valoare de 20 milioane $, fiecare a obţinut câştiguri de 4 milioane $ înainte de plata dobânzilor şi impozitelor în anul 1992, şi fiecare are o rată corporaţională a impozitelor aplicabile de 40 %. Însă, firma HL are o rată a îndatorării de 50 % (Datorii / Total activ = 50 %) şi plăteşte o dobândă de 12 % la aceste datorii, în timp ce firma LL are o rată a îndatorării de 30 % şi plăteşte o dobândă de numai 10 % la aceste datorii.

a. Calculaţi ROE (Venit net / Valoare capital propriu) pentru fiecare dintre cele două firme.

b. Remarcând că firma HL are un ROE mai mare, trezorierul de la firma LL decide să crească rata îndatorării de la 30 % la 60 %, ceea ce va duce la creşterea ratei dobânzii, ce se plăteşte de către firma LL pentru datoriile angajate, la 15 %. Calculaţi noul ROE pentru firma LL.

8-3 **Efectele levierului financiar asupra ROE.** Tanner Company Limited doreşte să calculeze ROE pentru anul următor, corespunzător diferitelor rate ale îndatorării. Totalul activului deţinut de Tanner este de 14 milioane $, iar rata medie a impozitului aplicabil companiei este de 40 %. Compania este capabilă să estimeze câştigurile sale pentru anul următor, pentru trei posibile scenarii. Se estimează că, în 1993, câştigurile înainte de plata dobânzilor şi impozitelor vor fi de 4,2 milioane $, cu o probabilitate de 0,2; 2,8 milioane $, cu o probabilitate de 0,5, şi 700 000 $ cu o probabilitate de 0,3. Calculaţi ROE estimat pentru Tanner, deviaţia standard şi coeficientul de variaţie pentru fiecare dintre următoarele rate ale îndatorării, şi evaluaţi rezultatele.

Levier (Datorii / Total activ)	Rata dobânzii
0 %	-
10 %	9 %
50 %	11 %
60 %	14 %

18-4 Compania Nordlund planifică să obţină o sumă netă de 270 milioane $ pentru a finanţa noile echipamente şi capitalul de lucru necesar. Se iau în considerare două alternative: se pot emite şi vinde acţiuni obişnuite la suma netă de 60 $ pe acţiune, sau se pot emite obligaţiuni negajate cu un randament de 12 %. Înainte de finanţare, bilanţul contabil şi contul de profit şi pierderi pentru Nordlund Company se prezintă după cum urmează:

Compania Nordlund

Bilanţ contabil la data de 31 decembrie 1993

(milioane de dolari)

Active curente	900,00 $	Efecte comerciale de plătit	172,50 $
Active fixe nete	450,00 $	Efecte datorate băncii	255,00 $
		Alte pasive curente	225,00 $
		Total pasive curente	652,50 $
		Datorii pe termen lung (10%)	300,00 $
		Acţiuni obişnuite	60,00 $
		Profituri acumulate	337,50 $
Total activ	1350,00 $	Total pasiv	1350,00 $

Compania Nordlund
Contul de profit şi pierderi pentru anul încheiat la 31 decembrie 1993
(milioane de dolari)

Cifra de vânzări	2475,00 $
Câştiguri înainte de dobânzi şi impozite (10%)	247,50 $
Dobândă la datoriile pe termen scurt	(15,00) $
Dobândă la datoriile pe termen lung	(30,00) $
Câştiguri înainte de impozitare	202,50 $
Impozite (40 %)	(81,00) $
Venit net după impozitare	121,50 $

Distribuţia probabilităţilor cifrelor de vânzări anuale este după cum urmează:

Cifra de vânzări anuală	Probabilitate
2250 $	0,30
2700 $	0,40
3150 $	0,30

a. Presupunând că EBIT este egal cu 10 % din cifra de vânzări, să se calculeze profiturile pe acţiune EPS, atât în varianta finanţării prin capital propriu, cât şi în varianta finanţării prin capital împrumutat, corespunzătoare fiecărei cifre de vânzări probabile.

b. Să se calculeze profiturile pe acţiune estimate şi σ_{EPS}, atât în varianta finanţării prin capital propriu cât şi în varianta finanţării prin capital împrumutat.

c. Să se calculeze rata îndatorării şi rata TIE corespunzătoare nivelului de vânzări estimat pentru fiecare alternativă. Datoria emisă anterior va rămâne încă în vigoare.

d. Care este metoda de finanţare pe care aţi recomanda-o?

18-5 **Efectele levierului operaţional.** Drake Corporation îşi va începe activitatea în anul următor, prin producerea unui singur tip de produs, la un preţ unitar de 12 $. Drake are de ales între două metode de producţie: Metoda a, care are costuri variabile de 6,75 $ pe unitate de produs şi costuri fixe de operare de 675 000 $; şi Metoda b, care are costuri variabile de 8,25 $ pe unitate de produs şi costuri fixe de operare de 401 250 $. Pentru a putea opera, indiferent de metoda de producţie aleasă, firma are nevoie de active în valoare de 2 250 000 $, şi a stabilit rata îndatorării la 40 %. Costul capitalului împrumutat este k_d = 10 %. Rata impozitului nu este relevantă pentru problemă, *iar costurile fixe de operare* nu inlclud dobânda.

a. Previziunea cifrei de vânzări pentru anul ce urmează este de 200 000 unităţi. Care dintre cele două metode de producţie va face ca EBIT să fie afectat cel mai mult dacă cifra de vânzări nu atinge nivelul estimat ? (Sugestie: comparaţi gradele levierului operaţional GLO corespunzătoare celor două metode de producţie).

b. Fiind date datoriile prezente ale firmei, care dintre cele două metode de producţie va determina cea mai mare creştere procentuală a profiturilor pe acţiune EPS pentru o creştere dată de EBIT? (Sugestie: comparaţi gradele levierului financiar GLF corespunzătoare celor două metode de producţie).

c. Calculaţi gradul levierului total GLT, corespunzător fiecărei metode de producţie, şi apoi evaluaţi gradul total de risc al firmei corespunzător fiecărei metode de producţie.

d. Există o anumită rată a îndatorării practicabilă în cazul alegerii metodei de producţie A care să ducă la aceeaşi valoare pentru GLT_A ca şi aceea pentru GLT_B calculată la punctul c? (Sugestie: egalaţi $GLT_A = GLT_B$, aşa cum a fost calculat la punctul c, şi rezolvaţi ecuaţia considerând I ca necunoscută, şi apoi determinaţi suma de capital împrumutat corespunzător acestui I. Teoretic, datoria poate fi şi *negativă,* ceea ce implică deţinerea de active lichide mai degrabă decât împrumuturi. De asemenea, ar fi trebuit să obţineţi la punctul c valoarea $GLT_B = 2,90$).

18-6 **Gradul levierului.** Astrocom Corporation furnizează pentru liniile aeriene căşti care se folosesc în urmărirea programelor video şi de film. Căştile se vând la preţul de 288 $ setul, iar cifra de vânzări estimată pentru anul acesta este de 45 000 unităţi. Costurile variabile de producţie pentru cifra de vânzări estimată şi cu metodele de producţie actuale se ridică la 10 200 000 $, iar costurile fixe de producţie (operare) sunt în prezent de 1 560 000 $. Astrocom are de onorat datorii în valoare de 4 800 000 $, la o rată a dobânzii de 8 %. Compania are 240 000 acţiuni obişnuite la deţinători; nu există acţiuni preferenţiale. Proporţia din câştiguri care se plăteşte sub formă de dividende este de 70 %, iar rata impozitului este de 40 %.

Compania are în vedere posibilitatea investirii sumei de 7 200 000 $ în utilaje noi. Cifra de vânzări nu va creşte, dar costurile variabile unitare vor scădea cu 20 %. De asemenea, costurile fixe de operare vor creşte de la 1 560 000 $ la 1 800 000 $. Astrocom ar putea obţine capitalul necesar, fie printr-un împrumut în valoare de 7 200 000 $, la o rată a dobânzii de 10 %, fie prin emisiunea şi vânzarea de 240 000 acţiuni noi la preţul de 30 $ pe bucată.

a. Care vor fi profiturile pe acţiune EPS pentru Astrocom dacă (i) se continuă cu vechiul proces de producţie; (ii) se achiziţionează noua tehnologie, iar achiziţia este finanţată cu capital împrumutat? şi (iii) se achiziţionează noua tehnologie, iar achiziţia este finanţată prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni?

b. Calculaţi GLO, GLF şi GLT în cazul în care se continuă cu vechiul proces de producţie şi în cazurile achiziţionării noii tehnologii prin ambele moduri de finanţare a achiziţiei. Presupuneţi că volumul estimat pentru cifra de vânzări este de 45 000 unităţi de produs, sau 12 960 000 $.

c. Care este nivelul cifrei de vânzări în unităţi de produs pentru care Astrocom va avea acelaşi EPS, indiferent dacă achiziţionează noua tehnologie cu capital împrumutat sau cu capital propriu? (Sugestie: V = cost variabil unitar = 8 160 000 $ / 45 000, iar $EPS = [(PQ - VQ - F - I)(1 - T)] / N$. Egalaţi $EPS_{Capital\ propriu} = EPS_{Capital\ împrumutat}$ şi rezolvaţi pentru necunoscuta Q).

d. Care este nivelul cifrei de vânzări în unităţi de produs pentru care EPS = 0, în toate cele trei cazuri - adică, dacă se rămâne la vechiul proces tehnologic, sau în cazurile în care se achiziţionează noua tehnologie, finanţată cu capital propriu sau cu capital de împrumut? (Sugestie: remarcaţi faptul că $V_{vechiul\ caz}$ = 10 200 000 $ / 45 000, şi utilizaţi sugestiile oferite la punctul c, egalând ecuaţia EPS cu zero).

e. Dată fiind analiza Dvs. de la punctele a până la d, care dintre planuri are gradul de risc cel mai ridicat, care are cel mai mare EPS estimat, şi pe care l-aţi recomanda? Presupuneţi că există o probabilitate destul de ridicată ca cifra de vânzări să scadă până la 25 000 unităţi de produs, şi determinaţi $EPS_{Capital\ propriu}$ şi $EPS_{Capital\ împrumutat}$ corespunzătoare acestui nivel al cifrei de vânzări, pentru a vă ajuta să analizaţi gradul de risc al celor două planuri de finanţare.

Problemă integrativă

18-7 **Structura optimă a capitalului.** Presupuneţi că tocmai aţi fost angajat ca manager la firma Campus Deli and Sub Shop (CDSS) care se află amplasată lângă un campus. Anul trecut, cifra de vânzări a fost de 700 000 $, costurile variabile s-au ridicat la 60 % din cifra de vânzări, iar

costurile fixe au fost de 40 000 $. Deci, EBIT a fost de 240 000 $. Deoarece numărul de studenţi înscrişi la universitate este stabil, se estimează că EBIT va rămâne constant în timp. Deoarece nu este nevoie de capital de extindere, CDSS plăteşte toate câştigurile sub formă de dividende.

CDSS este în prezent finanţat numai din capital propriu, iar cele 80 000 acţiuni ale firmei la deţinători se vând pe piaţă cu 10 $ bucata. Rata impozitului aplicabilă firmei este de 34 %. Pe baza discuţiilor avute la cursul Dvs. de finanţe, părerea Dvs. este că acţionarii firmei ar câştiga mai bine dacă s-ar folosi şi capital împrumutat. Atunci când aţi sugerat aceasta principalului acţionar, care se întâmplă să fie şi unchiul Dvs., aţi fost încurajat să vă urmăriţi ideea, dar vi s-a cerut o justificare a sugestiei Dvs.

Dvs., împreună cu profesorul Dvs. de finanţe, aţi realizat următoarele estimări ale costurilor capitalului împrumutat şi capitalului propriu la diferite rate ale îndatorării (în mii de dolari):

Suma împrumutată	k_d	k_s
0 $	-	15,0 %
160 $	10,0 %	15,5 %
320 $	11,0 %	16,5 %
400 $	13,0 %	18,0 %
480 $	16,0 %	20,0 %

Dacă firma ar urma să fie recapitalizată, fondurile împrumutate ar fi utilizate pentru răscumpărarea capitalului propriu. Acţionarii, la rândul lor, vor utiliza fondurile generate de această răscumpărare pentru a cumpăra acţiuni ale altor companii de fast food, similare cu CDSS. Dvs. planificaţi să vă structuraţi analiza prin oferirea de răspunsuri la următoarele întrebări:

a. Ce este *riscul afacerilor*? Care sunt factorii care influenţează gradul de risc al afacerilor inerent unei firme?

b. Ce se înţelege prin termenul de *levier financiar*? Ce reprezintă riscul financiar? În ce mod diferă riscul financiar de riscul afacerilor?

c. Consideraţi două firme ipotetice, firma U, care nu utilizează capital împrumutat, şi firma L, care are 8 000 $ datorii la o rată a dobânzii de 12 %. Ambele firme au active în valoare totală de 16 000 $ şi o rată a impozitului de 40 %; pentru anul următor, firmele au următoarea distribuţie a EBIT:

Probabilitate	EBIT
0,25	1600 $
0,50	2400 $
0,25	3200 $

i. Realizaţi conturi de profit şi pierderi pentru fiecare dintre cele două firme, la toate valorile estimate pentru EBIT.

ii. Calculaţi apoi raportul EBIT / Valoare total activ şi ROE, pentru fiecare dintre cele două firme, la toate valorile estimate pentru EBIT.

iii. Ce ilustrează acest exemplu referitor la impactul pe care levierul financiar îl are asupra gradului de risc şi asupra ratei de rentabilitate estimate?

d. Având în vedere concluziile trase la punctele precedente, începeţi să estimaţi structura optimă a capitalului pentru CDSS.

i. Definiţi termenul de structură optimă a capitalului.

ii. Descrieţi pe scurt, fără a da exemple numerice, care va fi cursul evenimentelor dacă CDSS se recapitalizează.

iii. Calculaţi EPS estimat pentru CDSS dacă capitalul împrumutat folosit are valorile de: 0 $, 160 000 $, 320 000 $, 400 000 $ şi 480 000 $. Câte acţiuni vor rămâne la deţinători, după recapitalizare, conform

fiecăruia dintre aceste scenarii? Presupuneţi că acţiunile pot fi răscumpărate la preţul curent de pe piaţă, adică cel de 10 $ bucata. Reprezintă suma de 10 $ pe acţiune un preţ de răscumpărare rezonabil?

iv. Care va fi noul preţ pe piaţă al acţiunilor CDSS dacă firma se recapitalizează cu 160 000 $ capital împrumutat? Dar cu 320 000 $ capital împrumutat? Dar cu 400 000 $ capital împrumutat? Dar cu 480 000 $ capital împrumutat?

v. Luând în considerare numai sumele de capital împrumutat luate în discuţie, care este structura optimă a capitalului pentru CDSS?

vi. Profitul pe acţiune, EPS, este maxim pentru aceeaşi valoare a capitalului împrumutat care duce la maximizarea preţului acţiunii pe piaţă?

e. **i.** Ce se înţelege prin *gradul levierului operaţional*? Dacă costurile fixe totale pentru CDSS sunt de 40 000 $, care este gradul levierului operaţional al firmei?

ii. Ce se înţelege prin *gradul levierului financiar*? Care ar fi gradul levierului financiar al firmei CDSS, dacă şi-ar mări capitalul împrumutat, astfel încât să atingă valoarea optimă de 400 000 $?

iii. Ce se înţelege prin *gradul levierului total*? Care ar fi gradul levierului total pentru firma CDSS, la un EBIT în valoare de 240 000 $ şi capital împrumutat în valoare de 400 000 $?

f. Care sunt câţiva dintre factorii pe care managerii ar trebui să îi ia în considerare atunci când determină structura optimă a capitalului pentru firmele lor?

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.**

EBIT	4 000 000 $
Dobândă (2 000 000 $ x 0,10)	200 000 $
Venit net înainte de impozit	3 800 000 $
Impozite (35 %)	1 330 000 $
Venit net după impozit	2 470 000 $

$$EPS = 2\,470\,000\,\$ / 600\,000 \text{ acţiuni} = 4{,}12\,\$$$

$$P_0 = 4{,}12\,\$ / 0{,}15 = 27{,}47\,\$$$

b.

Capital propriu	= 600 000 x 10 $ = 6 000 000 $
Capital împrumutat (datorie)	= 2 000 000 $
Total capital	= 8 000 000 $
CMPC	$= w_d k_d (1 - T) + w_s k_s = (2/8)(10\%)(1\text{-}0{,}35)+(6/8)(15\%)$
	= 1,63 % + 11,25 % = 12,88 %

c.

EBIT	4 000 000 $
Dobândă (10 000 000 $ x 0,12)	1 200 000 $
Venit net înainte de impozit	2 800 000 $
Impozit (35 %)	980 000 $
Venit net după impozitare	1 820 000 $

Acţiuni răscumpărate şi retrase:

$$\Delta N = \frac{\Delta \text{ Datorie}}{P_0} = \frac{8\,000\,000\,\$}{27{,}47\,\$} = 291\,227 \text{ acţiuni}$$

Acţiuni noi la deţinători:

$N_1 = N_0 - \Delta N = 600\,000$ acţiuni - 291 227 acţiuni = 308 773 acţiuni

Noul EPS: $$EPS = \frac{1\,820\,000\ \$}{308\,773\ \text{acţiuni}} = 5{,}89\ \$ / \text{acţiune}$$

Noul preţ al acţiunii pe piaţă:

$$P_0 = \frac{5{,}89}{0{,}17} = 34{,}65\ \$ \text{ faţă de } 27{,}47\ \$$$

În consecinţă, Jog Motors ar trebui să îşi modifice structura capitalului.

d. În acest caz, venitul net al companiei după impozite va mai mare cu:

$$(0{,}12 - 0{,}10)\ (2\,000\,000\ \$)\ (1 - 0{,}35) = 26\,000\ \$$$

deoarece cheltuielile cu dobânzile vor fi mai mici. Noul preţ va fi de :

$$P_0 = \frac{(1820000\$ + 26000\$) / 308773\text{actiuni}}{0{,}17} = 35{,}18\$$$

În primul caz, în care capitalul împrumutat a trebuit să fie refinanţat, deţinătorii de obligaţiuni au fost recompensaţi pentru gradul sporit de risc pe care îl reprezenta poziţia creditului acordat prin cumpărarea obligaţiunilor. În al doilea caz, deţinătorii de obligaţiuni anterioare nu au fost recompensaţi; obligaţiunile lor perpetue, al căror cupon are o rată de 10 %, ar valora:

$$\frac{100\ \$}{0{,}12} = 833{,}33\ \$$$

sau, în total, 1 666 667 $, mai puţin decât valoarea iniţială de 2 000 000 $; cu alte cuvinte, o pierdere de 333 333 $. Acţionarii ar obţine un câştig de: (35,18 $ - 35,65 $) (308 773) = 163 650 $

Acest câştig s-ar realiza desigur în detrimentul deţinătorilor de obligaţiuni anterioare. (Nu există motiv pentru a presupune că pierderile deţinătorilor de obligaţiuni vor fi exact egale cu câştigurile deţinătorilor de acţiuni).

$$TIE = \frac{EBIT}{I}$$

$$TIE\ \text{iniţial} = \frac{4\,000\,000}{200\,000\ \$} = 20 \text{ ori}$$

$$TIE\ \text{nou} = \frac{4\,000\,000\ \$}{1\,200\,000\ \$} = 3{,}33 \text{ ori}$$

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Anexa 18A

Teoria structurii capitalului

Teoria modernă a structurii capitalului a început în anul 1958, atunci când profesorii Franco Modigliani şi Merton Miller (notăm de acum încolo MM) au publicat ceea ce s-a numit cel mai extraordinar articol de finanţe scris vreodată.[17] MM au demonstrat, pornind de la un set foarte restrictiv de ipoteze, că datorită caracterului deductibil, din punct de vedere fiscal, al dobânzii percepute la capitalul împrumutat, valoarea de piaţă a unei firme creşte continuu pe măsură ce firma respectivă utilizează mai mult capital împrumutat, şi de aceea valoarea sa va fi maximă atunci când finanţarea se va face aproape în exclusivitate prin capital împrumutat. Ipotezele de la care au pornit MM includ următoarele:

1. Nu există costuri de brokeraj.
2. Nu există impozite pe venitul personal.
3. Investitorii pot să facă împrumuturi la aceeaşi rată a dobânzii ca şi corporaţiile.
4. Investitorii dispun de aceleaşi informaţii ca şi echipa managerială cu referire la oportunităţile de investiţii în viitor ale firmei.
5. Întregul capital împrumutat folosit de firmă are grad de risc zero, indiferent de proporţia de capital împrumutat folosit.
6. EBIT nu este influenţat de utilizarea capitalului împrumutat.

Deoarece câteva dintre aceste ipoteze, în mod evident, sunt nerealiste, poziţia pe care se aflau MM reprezenta numai un început.

Cercetătorii care au venit după aceea, şi chiar şi MM, au extins teoria de bază prin relaxarea treptată a ipotezelor de pornire. Alţi cercetători au încercat să testeze diferitele modele teoretice cu date empirice, pentru a vedea exact felul în care preţul acţiunilor şi costul capitalului sunt influenţate de structura capitalului. Atât rezultalele teoretice, cât şi cele empirice au lărgit înţelegerea noastră asupra structurii capitalului, dar nici unul dintre aceste studii nu a produs rezultate care să poată fi utilizate pentru a identifica cu acurateţe structura optimă a capitalului unei firme. Un rezumat al cercetărilor teoretice şi empirice de până acum este exprimat grafic în Figura 18A-1. Iată aspectele cheie prezentate de această figură:

1. Faptul că dobânda este o cheltuială deductibilă din punct de vedere fiscal face ca suma de capital împrumutat să fie mai ieftină decât capitalul obţinut prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni preferenţiale sau obişnuite. De fapt, guvernul plăteşte o parte din costul capitalului împrumutat; sau, cu alte cuvinte, capitalul împrumutat oferă beneficii din punct de vedere al impozitelor de plătit. Ca rezultat, o proporţie mai mare din venitul din operare al firmei (EBIT) se varsă investitorilor, astfel încât, cu cât o companie utilizează mai mult capital împrumutat, cu atât mai mare este valoarea ei pe piaţă, iar preţul acţiunilor sale este mai mare. Conform ipotezelor articolului iniţial, Modigliani şi Miller au ajuns la concluzia că preţul acţiunilor unei firme va fi maxim dacă aceasta utilizează efectiv 100 % capital împrumutat; linia denumită "rezultat pur MM", din Figura 18-A1, exprimă această relaţie între preţul acţiunilor şi capitalul împrumutat.
2. Ipotezele presupuse de MM nu sunt valabile pentru lumea reală. În primul rând, ratele dobânzilor cresc o dată cu creşterea ratei îndatorării. În al doilea rând, la nivele foarte ridicate ale levierului financiar, EBIT descreşte. În al treilea rând, ratele impozitului scad, ducând la scăderea beneficiilor rezultate din punct de vedere fiscal prin utilizarea capitalului împrumutat. Şi în al patrulea rând, o dată cu creşterea ratei

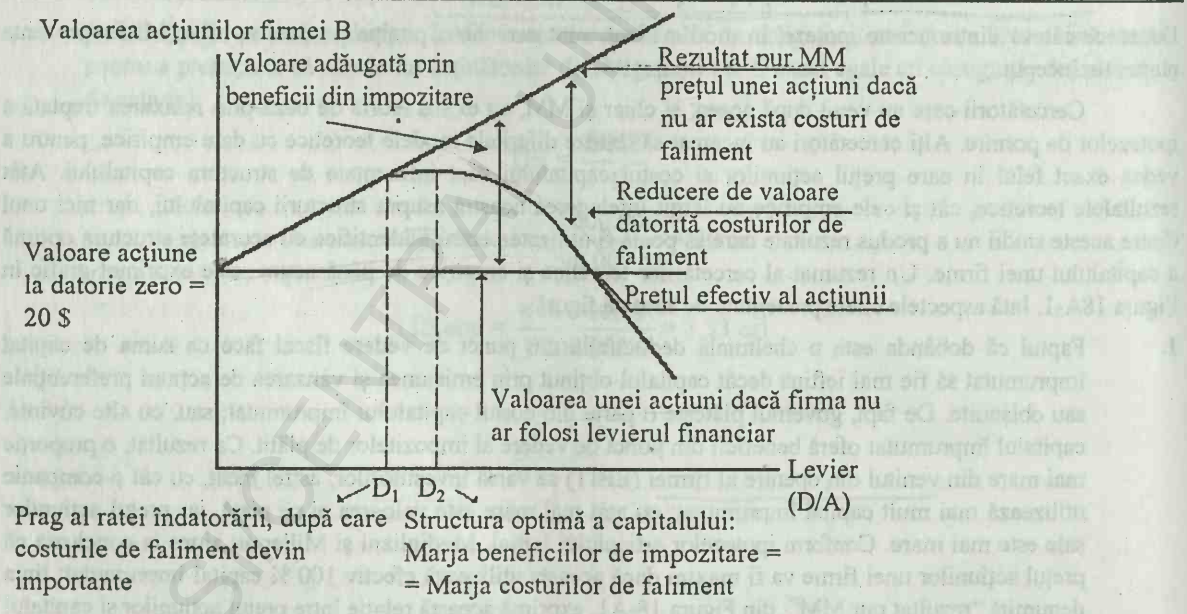
[17] Franco Modigliani şi Merton H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment" ("Costul capitalului, finanţele corporaţionale şi teoria investiţiilor"), *American Economic Review*, iunie 1958.

îndatorării, creşte probabilitatea falimentului, ceea ce aduce cu sine necesitatea plăţii onorariilor pentru avocaţi şi alte costuri asociate.

3. La valori mici ale levierului financiar, probabilitatea de faliment este şi ea mică; astfel, influenţa costurilor asociate cu falimentul este minimă. Nu numai costurile de faliment, care ar apărea în eventualitatea efectivă a unui faliment, joacă o influenţă importantă aici, ci şi probabilitatea ca acest faliment să aibă loc. Produsul dintre costurile de faliment şi probabilitatea ca falimentul să aibă loc au ca rezultat *costurile estimate de faliment.* Pentru o firmă dată, costurile de faliment nu depind de gradul de utilizare a leveirului financiar, dar probabilitatea ca falimentul să se producă, şi deci costurile estimate de faliment, cresc o dată cu creşterea ratei îndatorării. Costurile de faliment includ pierderea clienţilor şi, de aici, reducerea venitului net din operare. De asemenea, fondurile care ar fi fost utilizate pentru a plăti drepturile deţinătorilor de obligaţiuni sunt utilizate pentru a plăti onorarii avocaţilor şi garanţilor. Valoarea actualizată a costurilor de faliment *estimate* reduce valoarea firmei care utilizează excesiv levierul financiar şi preţul acţiunilor sale pe piaţă la nivele mai reduse decât ar fi fost acestea în absenţa acestor costuri. Pe măsură ce gradul de utilizare a levierului financiar creşte, există o probabilitate mai mare de faliment şi deci o valoare mai mare a costurilor de faliment estimate. Prin scăderea costurilor de faliment estimate din valoarea firmei, calculată ca şi cum falimentul ar fi necostisitor, rezultă o reducere în valoarea firmei care utilizează excesiv levierul financiar şi a preţului acţiunilor sale pe piaţă.

Figura 18A-1

Efectul levierului financiar asupra acţiunilor firmei B



4. Există un anumit prag al nivelului datoriei, care a fost notat în Figura 18A-1 D_1; sub acest nivel, efectele descrise la punctul 3 sunt ca şi inexistente. Însă la nivele ale datoriei care depăşesc valoarea D_1, costurile de faliment estimate devin din ce în ce mai importante, şi ele reduc din ce în ce mai mult beneficiile din impozitare, pe care le oferă utilizarea capitalului împrumutat. În intervalul de la D_1 la D_2, costurile de faliment estimate reduc, dar nu neutralizează complet, beneficiile din impozitare pe care le oferă utilizarea capitalului împrumutat, pe măsura creşterii ratei îndatorării. Totuşi, după punctul D_2, costurile de faliment estimate depăşesc beneficiile din impozitare pe care le oferă utilizarea capitalului

împrumutat, deci de la acest punct încolo, creşterea ratei îndatorării face să scadă valoarea acţiunilor. Astfel, punctul D_2 reprezintă structura optimă a capitalului.

5. Atât dovezile teoretice, cât şi cele empirice, vin în sprijinul discuţiei de la punctul precedent. Însă aparatul statistic de calcul nu poate oferi cercetătorilor posibilitatea determinării fie a punctului D_1, fie a punctului D_2, în general, pentru companii sau pentru orice firmă dată.

6. Cu toate că studiile empirice şi teoretice vin să argumenteze validitatea graficelor din Figura 18-6 şi Figura 18A-1, aceste grafice trebuie privite ca aproximări, şi nu ca funcţii definite precis. Numerele din Figura 18-6 au una sau două zecimale, dar aceasta este numai în scopuri ilustrative - numerele nu au un grad atât de mare de acurateţe, deoarece datele, pe baza cărora s-a construit graficul, sunt estimate pe bază de discernământ.

Efecte de informaţie asimetrică

MM au pornit de la ipoteza că investitorii au aceeaşi informaţie asupra perspectivelor unei firme ca şi echipa managerială - deci, că *informaţia este simetrică*. Totuşi, se ştie că, de fapt, de multe ori managerii posedă informaţii mai aprofundate cu privire la firmele lor decât investitorii externi. Existenţa unei astfel de *informaţii asimetrice* are un efect important asupra structurii optime a capitalului. Pentru a vedea de ce, să considerăm două situaţii, una în care perspectivele companiei sunt extrem de favorabile (firma F) şi una în care ele sunt foarte nefavorabile (firma U). Să presupunem, de exemplu, că laboratorul de cercetare şi dezvoltare (R & D) de la firma F tocmai a descoperit o metodă de a vindeca răcelile obişnuite, dar care nu poate fi brevetată. Managerii firmei F doresc să păstreze noul produs secret cât mai mult timp posibil, pentru a împiedica intrarea concurenţei pe piaţă. Trebuie însă construite noi spaţii de producţie şi facilităţi de distribuţie pentru a exploata la maximum noul produs, iar pentru aceasta este nevoie să se obţină capital. Cum va obţine firma F acest capital? Dacă firma emite şi vinde acţiuni, atunci, în momentul în care profiturile generate de noul produs vor începe să se materializeze (de fapt, atunci când noul produs este anunţat pe piaţă), preţul acţiunilor va creşte rapid, iar deţinătorii noilor acţiuni vor avea un câştig frumos. Deţinătorii de acţiuni din prezent (inclusiv managerii) vor câştiga de asemenea, dar nu atât de mult cum ar fi putut să câştige, dacă firma nu ar fi emis şi vândut acţiuni înainte de creşterea preţurilor, deoarece ei trebuie să împartă beneficiile generate de noul produs cu noii acţionari. În consecinţă, ne-am aştepta ca o firmă, ale cărei perspective sunt favorabile, să încerce evitarea emisiunii şi vânzării de acţiuni, şi obţinerea de capital prin orice alte mijloace, inclusiv utilizarea capitalului împrumutat în exces faţă de structura capitalului stabilită drept obiectiv. (Notă: ar fi ilegal ca managerii firmei F să achiziţioneze mai multe acţiuni pe baza cunoştinţelor din interior pe care le au despre noul produs. Dacă ar face aceasta, ar putea fi trimişi la închisoare.)

Acum să considerăm firma U. Să presupunem că managerii acestei firme dispun de informaţii conform cărora noile comenzi se vor rări substanţial, deoarece unul dintre concurenţi şi-a instalat o nouă tehnologie care a dus la îmbunătăţirea calităţii produsului. Firma U trebuie să îşi modernizeze propriile sale utilaje, la costuri ridicate, doar pentru a menţine nivelul actual al cifrei de vânzări. Ca rezultat, câştigul din investiţii ROI va scădea (dar nu atât de mult cum s-ar întâmpla dacă nu ar lua nici o măsură, ceea ce ar duce la pierderi de 100 %, prin faliment). Cum ar trebui firma U să obţină capitalul necesar? Aici situaţia este exact invers decât aceea cu care se confruntă firma F, care nu a dorit să emită şi să vândă acţiuni pentru a evita împărţirea cu alţii a beneficiilor viitoare. O firmă, care are perspective nefavorabile, ar trebui să emită şi să vândă acţiuni, ceea ce ar însemna atragerea de noi investitori cu care să împartă pierderile![18]

Concluzia care se poate trage din toate acestea este aceea că firmele care dispun de perspective extrem de atractive preferă să nu se finanţeze prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni, pe când firmele cu

[18] Desigur, firma U va trebui să facă unele declaraţii la oferirea de noi acţiuni publicului, dar va putea probabil să răspundă acestor cerinţe legale fără a trebui să descrie în întregime cele mai negre temeri ale echipei manageriale.

perspective dubioase doresc să se finanţeze prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni. Cum aţi reacţiona Dvs., ca investitor, la această concluzie? Ar trebui să spuneţi: "Dacă observ că o companie are planuri de emisiune şi vânzare de noi acţiuni, aceasta ar trebui să mă îngrijoreze, deoarece ştiu că echipa managerială nu ar dori să emită şi să vândă acţiuni dacă perpectivele de viitor ar fi bune; managementul ar face acest lucru doar dacă perspectivele sunt nefavorabile. În consecinţă, şi considerând toate celelalte variabile constante, în momentul în care voi fi anunţat de o ofertă de noi acţiuni, voi estima valoarea de piaţă a firmei la un nivel mai scăzut. Desigur, reacţia mea negativă va fi cu atât mai puternică cu cât vânzarea de noi acţiuni se face de către o companie mare, cu o poziţie bine stabilită, care are nenumărate alte posibilităţi de finanţare, decât dacă emisiunea aparţine unei companii mici. Pentru aceasta din urmă, emisiunea de noi acţiuni ar putea să însemne cu adevărat oportunităţi de investiţii extraordinare, dar care necesită sume atât de mari, încât nu se poate face faţă acestui necesar de fonduri fără o finanţare provenită din emisiune de acţiuni."

Dacă aţi da un asemenea răspuns, opiniile Dvs. sunt în completă concordanţă cu acelea ale managerilor de portofoliu sofisticaţi, din marile instituţii financiare. Astfel, într-un cuvânt, anunţarea unei oferte de acţiuni de către o firmă matură, care pare să aibă şi alte alternative de finanţare, este privită ca un semnal că perspectivele firmei nu sunt considerate atât de strălucite de către echipa sa managerială. Aceasta, la rândul său, sugerează că atunci când o firmă matură anunţă o ofertă de noi acţiuni, preţul pe piaţă al acţiunilor sale va scădea. Studiile empirice au demonstrat că această situaţie există într-adevăr.[19]

Care sunt implicaţiile tuturor acestor chestiuni asupra deciziilor referitoare la structura capitalului? Răspunsul este că firmele ar trebui, în condiţii normale, să menţină o *rezervă a capacităţii de împrumut*, care să poată fi utilizată în eventualitatea apariţiei unor oportunităţi de investiţii extrem de favorabile. Aceasta înseamnă că, în condiţii normale, firmele ar trebui să lucreze cu o rată a îndatorării mai mică decât cea sugerată de punctul de echilibrare a costurilor de faliment cu beneficiile din impozitare, exprimat grafic în Figura 18A-1.

Conceptele de semnalizare şi de informaţie asimetrică au, de asemenea, implicaţii în schema costului marginal al capitalului CMC, prezentată în capitolul 17. Acolo am remarcat că CMPC, costul mediu ponderat al capitalului, face un salt în momentul în care profiturile acumulate sunt în întregime utilizate în finanţare, şi firma respectivă este silită să emită şi să vândă noi acţiuni obişnuite, pentru a obţine capital propriu din surse externe. Acest prag în valoarea CMPC, sau saltul care are loc în schema CMC, s-a atribuit costurilor de emisiune (în capitolul 17). Totuşi, dacă anunţarea unei emisiuni de acţiuni duce la o scădere a preţului pe piaţă al acţiunilor deja existente, atunci k_s, măsurat de formula $k_s = D_1 / P_0 + g$, va creşte, datorită scăderii lui P_0. Acest factor întăreşte efectele avute de costurile de emisiune; el constituie probabil o explicaţie şi mai importantă pentru saltul existent în schema CMC la momentul în care trebuie să se emită şi să se vândă noi acţiuni. De exemplu, să presupunem că $P_0 = 10$ \$, $D_1 = 1$ \$, $g = 5$ %, iar $F = 10$ %. Astfel, $k_s = 10\% + 5\% = 15\%$, iar k_e, costul capitalului propriu obţinut din surse externe, este de 16,1 %:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{1\$}{10\$(1,0-0,10)} + 5\% = 16,1\%$$

Să presupunem însă că anunţarea noii emisiuni de acţiuni face ca preţul pe piaţă al acţiunilor să scadă de la $P_0 = 10$ \$ la $P_0 = 8$ \$. Aceasta va genera o creştere, atât a costurilor profiturilor acumulate, cât şi a capitalului propriu obţinut din surse externe:

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{1\$}{8\$} + 5\% = 17,5\%$$

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{1\$}{8\$(1,0-0,10)} + 5\% = 18,9\%$$

Aceasta, desigur, va avea implicaţii ulterioare, asupra stabilirii bugetului de investiţii. Mai detaliat, va face să fie şi mai dificil ca un proiect să aibă o valoare actualizată netă VAN pozitivă

[19] Paul Asquith şi David. M. Mullins, Jr. "The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholders' Wealth", *Journal of Business*, ianuarie 1983: 77-96.

(sau RIR > CMPC), dacă proiectul cere ca firma să emită şi să vândă acţiuni, pentru a obţine capitalul de finanţare necesar.

Fluxuri de numerar libere

Se întâmplă frecvent la companiile mature ca fluxurile de numerar anuale să fie relativ stabile şi să depăşească suma de investiţii indicată de analiza stabilirii bugetelor de investiţii. Acest surplus, denumit *flux de numerar liber* ("free cash flow - FCF") în literatura de specialitate, poate fi distribuit sub formă de dividende acţionarilor obişnuiţi, poate fi deţinut de către companie sub formă de cont curent sau valori mobiliare foarte lichide, în aşteptarea unor proiecte promiţătoare de investiţii, sau poate fi investit în proiecte de investiţii pentru care valoarea actualizată netă este negativă. Dacă echipa managerială este interesată în maximizarea bunăstării acţionarilor, a doua şi a treia posibilitate nu sunt adecvate. Deşi de pe urma acestor posibilităţi poate beneficia echipa managerială, care doreşte să se afle la conducerea unei firme mari, sau să dispună de valori mobiliare foarte lichide, pentru a face investiţii după plac, aceste posibilităţi determină o valoare mai mică a bunăstării acţionarilor. Astfel, dacă există fonduri importante lăsate în cadrul firmei, preţul acţiunilor acesteia pe piaţă ar putea să scadă, ceea ce nu face decât să reflecte această comportare suboptimală.

Pentru a evita acest impact asupra preţului pe piaţă al acţiunilor, managerii trebuie să facă promisiuni credibile că vor plăti aceste fluxuri de numerar libere acţionarilor şi nu le vor bloca în cadrul firmei. Una din modalităţile de a respecta această promisiune este plata acestor fluxuri de numerar sub formă de dividende, dar, deoarece plata dividendelor reprezintă numai o promisiune şi nu un angajament ferm, echipa managerială ar putea să nu fie crezută de către acţionari. O altă posibilitate de a manevra aceste fluxuri de numerar libere este creşterea ratei îndatorării, cu plata dobânzii efectuată din aceste fonduri FCF. Spre deosebire de dividende, plata dobânzilor trebuie să se efectueze, deoarece neplata va avea consecinţe. Astfel, prin creşterea ratei îndatorării, preţul acţiunilor pe piaţă va creşte, reflectând dispariţia temerilor că echipa managerială va folosi suboptimal aceste fluxuri de numerar libere. Să remarcăm că această creştere a preţului acţiunilor este independentă de efectul impozitului.

Implicaţia chestiunii fluxurilor de numerar libere este aceea că firmele mature, cu fluxuri de numerar stabile şi mari, în comparaţie cu oportunităţile lor de investiţii, ar trebui să lucreze cu o rată ridicată a îndatorării. Aceasta va elimina orice scădere a preţului acţiunilor, ca urmare a posibilităţii unor decizii de investiţii suboptimale luate de către echipa mangerială.

Concluzii

Dacă părerea Dvs. este că prezentarea teoriei structurii capitalului este întrucâtva confuză sau imprecisă, nu sunteţi singurii cu această părere. Într-adevăr, nimeni nu ştie să identifice cu precizie structura optimă a capitalului pentru o firmă, sau să măsoare cu precizie efectul structurii capitalului firmei, fie asupra valorii ei de piaţă, fie asupra costului capitalului pentru firma respectivă. În realitate, deciziile referitoare la structura capitalului trebuie să se facă mai mult pe baza discernământului decât pe baza unei analize numerice. Totuşi, o înţelegere a chestiunilor teoretice, aşa cum au fost ele prezentate în această anexă, este esenţială pentru a se realiza judecăţi de calitate în problemele care implică structura capitalului.

19

Politica de dividende

O perspectivă managerială

Începutul anilor '90 a adus o recesiune economică şi, o dată cu aceasta, sfârşitul perioadei ratelor mari de creştere a profiturilor şi dividendelor pe acţiune. Companiile au fost nevoite să îşi regândească politica de dividende. Multe dintre ele au introdus reduceri de dividende sau chiar au încetat să le plătească. De exemplu, un număr de companii care făceau parte din grupul Bronfman - Carena Developments, Trizec, Bramalea şi Royal Trustco Limited - au redus dividendele în iulie 1992. Reacţia, aşa cum a fost ea rezumată de către un analist financiar, a fost următoarea: "Companiile care renunţă la dividende, pentru a continua să supravieţuiască prin propriile lor mijloace, sunt privite de către investitori ca având bun simţ".

În acest capitol, vom discuta politica de dividende în teorie şi în practică, precum şi factorii care o influenţează. Trebuie să clarificăm de ce unele companii reţin toate profiturile, în timp ce altele distribuie majoritatea profiturilor obţinute sub formă de dividende; trebuie să îi facem pe studenţi să înţeleagă efectele acestor opţiuni de politică de dividende asupra acţiunilor.

Începem cu o discuţie generală a politicii de dividende şi cu câteva generalităţi din punct de vedere instituţional, cu privire la procedeele de plată a dividendelor; după aceea vom analiza factorii care influenţează politica optimă de dividende şi vom finaliza cu o discuţie asupra răscumpărărilor de acţiuni, ca o alternativă la dividendele cash (în numerar).

Procedeele de plată a dividendelor

Politica de dividende este aceea care determină împărţirea profiturilor obţinute în plăţi către acţionari şi fonduri reţinute pentru a fi reinvestite în afaceri. Profiturile acumulate reprezintă una dintre cele mai semnificative surse de finanţare a creşterii corporaţionale, iar dividendele constituie fluxurile de numerar datorate acţionarilor. Deşi, atât creşterea, cât şi dividendele, sunt în egală măsură dezirabile, cele două se pot afla şi în contradicţie. De exemplu, să presupunem că o firmă limitează bugetul său de investiţii într-un anumit an la ceea ce se poate finanţa prin profiturile acumulate din anul respectiv. O creştere a **proporţiei profiturilor distribuite sub formă de dividende** ("dividend payout ratio") - va rezulta în scăderea profiturilor acumulate pentru anul respectiv, şi deci sumele disponibile pentru investiţii vor fi mai mici. În acest caz, politica de dividende este echivalentă cu politica de investiţii, şi prin reducerea profiturilor acumulate, firma poate fi silită să renunţe la oportunităţi profitabile de investiţii. O abordare mai rezonabilă este aceea ca firma să îşi determine bugetul de investiţii înainte. Astfel, decizia cu privire la dividende va avea un impact asupra noilor fonduri din exterior care trebuie obţinute. O rată mai mare a dividendelor înseamnă o rată mai mică a profiturilor acumulate şi deci trebuie să se apeleze în măsură mai mare la noi fonduri din exterior pentru finanţarea proiectelor de investiţii. Fluxurile de numerar către acţionari, mai mari ca urmare a stabilirii unei rate mai mari a dividendelor, vor duce în acelaşi timp la o rată scăzută, atât a profiturilor, cât şi a dividendelor viitoare. Astfel, politica de dividende are două efecte contradictorii.

Politica optimă de dividende pentru o firmă găseşte echilibrul între dividendele curente de plătit şi rata creşterii viitoare, astfel încât preţul acţiunilor firmei să fie maxim.

Procedeele de plată

Dividendele sunt plătite în mod normal trimestrial, şi, dacă condiţiile o permit, ele cresc o dată pe an. De exemplu, în anul 1991, Imasco a plătit un dividend trimestrial de 0,32 $ pe acţiune, ceea ce înseamnă o rată anuală de 1,28 $. În limbaj financiar obişnuit, se spune că *dividendul trimestrial regulat a fost de 32 de cenţi*, sau că dividendul anual a fost de 1,28 $.

Procedeul efectiv de plată a dividendelor este următorul:

1. *Data declarării.* Să spunem că membrii consiliului de administraţie au o şedinţă pe data de 17 noiembrie şi declară dividendul regulat. La această dată, ei fac o declaraţie de genul: "Pe data de 17 noiembrie 1992, directorii companiei XYZ s-au întrunit în şedinţă şi au declarat dividendul trimestrial regulat de 50 de cenţi, plătibil acţionarilor aflaţi în registru la data de 18 decembrie, plata realizându-se la data de 15 ianuarie 1993". Din raţiuni contabile, dividendele declarate devin o datorie efectivă *pe data declarării lor,* şi dacă s-ar face bilanţul contabil, suma de 0,50 $ x numărul de acţiuni la deţinători va apărea ca datorie pe termen scurt (curentă), iar poziţia profituri acumulate va fi redusă cu suma respectivă.

2. *Data înregistrării acţionarilor.* Pe data de 18 decembrie, *data acţionarilor înregistraţi,* compania închide registrele de transfer de acţiuni şi întocmeşte o listă cu acţionarii înregistraţi la data respectivă. Dacă compania XYZ este anunţată în legătură cu vânzarea şi transferul unor acţiuni înainte de ora 17:00 pe data de 18 decembrie, noul posesor al acţiunilor va primi şi dividendul corespunzător acestora. Dacă anunţul de vânzare şi transfer are loc după 18 decembrie, posesorul anterior al acţiunilor primeşte cecul cu suma corespunzătoare pentru dividende.

3. *Data ex-dividend.* Să presupunem că Jean Buyer cumpără 100 de acţiuni obişnuite de la John Seller pe data de 15 decembrie. Va fi oare compania anunţată la timp de transferul acţiunilor, pentru ca Jean să fie cuprinsă pe lista noilor posesori de acţiuni, pentru ca astfel să încaseze dividendul? Pentru a evita conflictele, companiile de brokeraj au stabilit o convenţie şi au declarat că dreptul la dividend rămâne cu acţiunea până la patru zile lucrătoare înaintea datei înregistrării acţionarilor; a patra zi înaintea închiderii registrului, dreptul la dividend nu mai rămâne cu acţiunea. Data la care dreptul la dividend este separat de acţiune se numeşte *data ex-dividend.* În acest caz, data ex-dividend este cu patru zile înainte de 18 decembrie, adică 14 decembrie. Astfel, dacă Buyer doreşte să primească dividendele, ea trebuie să cumpere acţiunile înaintea datei de 14 decembrie. Dacă ea cumpără aceste acţiuni pe data de 14 decembrie sau mai târziu, Seller va primi dividendul, deoarece el rămâne acţionarul înregistrat. Iată o ilustrare a procesului:

	13 decembrie	Buyer primeşte dividendele
Data ex-dividend	14 decembrie	Seller primeşte dividendele
	15 decembrie	
	16 decembrie	
	17 decembrie	
Data înregistrării acţionarilor	18 decembrie	

Dividendul se ridică la suma de 0,50 $, astfel încât data ex-dividend este importantă. Neluând în considerare fluctuaţiile normale de pe piaţa de valori mobiliare, ne aşteptăm în mod obişnuit ca preţul acţiunii să scadă cu o sumă aproximativ egală cu dividendul, exact la data ex-dividend.

Astfel, dacă preţul de închidere pentru acţiunile companiei XYZ ar fi fost vineri 11 decembrie 1992, de 30 $ şi 1/2, preţul de deschidere, luni 14 decembrie, ar fi, probabil, de 30 $.[1]

4. *Data efectuării plăţii.* Data plăţii este data la care compania transmite efectiv prin poştă cecurile cu sumele reprezentând valorile dividendelor către acţionarii înregistraţi; în cazul nostru, această dată este 15 ianuarie.

Iată un exemplu al acestei proceduri. Pe data de 30 iulie 1992, Imasco Limited a declarat 0,34 $ dividend pe acţiune obişnuită, pentru acţionarii înregistraţi la 31 august 1992, şi plătibil pe data de 31 septembrie 1992. Aceasta a reprezentat o creştere de 2 cenţi pe acţiune faţă de dividendul trimestrial plătit în 1991.

Planuri de reinvestire a dividendelor

În anii '70, majoritatea companiilor mari au stabilit **planuri de reinvestire a dividendelor** ("dividend reinvestment plans - DRP"), prin care acţionarii puteau în mod automat să reinvestească toate dividendele primite de la o companie, în acţiuni ale aceleiaşi companii. Un astfel de plan permite unei firme să îşi menţină politica de dividende oferind în acelaşi timp acţionarilor posibilitatea să îşi mărească investiţiile în corporaţia respectivă. Printre companiile care au recurs la astfel de planuri se numără BCE, Bank of Montreal şi TransCanada Pipelines.

Există două tipuri de bază de DRP, şi anume: (1) planuri care implică numai acţiuni deja existente, emise anterior, şi (2) planuri care implică acţiuni nou emise. În ambele cazuri, acţionarul trebuie să plătească impozite pe venit pentru suma plătită ca dividend, deşi el primeşte acţiuni şi nu bani lichizi (cash).

Conform planurilor care implică acţiuni emise anterior, acţionarul alege între a continua să primească cecuri pentru dividende, sau a utiliza aceste fonduri pentru a cumpăra alte acţiuni ale corporaţiei respective. Dacă acţionarul alege varianta reinvestirii, un broker sau o companie de garantare, acţionând ca garant, preia toate fondurile disponibile pentru reinvestire (mai puţin un comision), achiziţionează acţiuni ale corporaţiei respective de pe piaţă şi alocă acţiunile achiziţionate în acest mod acţionarilor participanţi la plan, proporţional cu fondurile acestora. Costurile de tranzacţie pentru cumpărarea acţiunilor (costuri de

---

[1] Efectele cauzate de sistemul de impozitare pot să determine ca scăderea medie în preţ să fie mai mică decât întreaga sumă a dividendului. Presupuneţi că sunteţi un investitor inclus în intervalul de impozitare de 40 %. Dacă cumpăraţi acţiuni XYZ pe data de 11 decembrie, primiţi dividendul, dar va trebui aproape imediat să plătiţi 40 % din acesta sub formă de impozit. În acest mod, aţi fi dispus să aşteptaţi până pe data de 14 decembrie pentru a cumpăra acţiunile pe care vă gândiţi că le veţi putea obţine la un preţ cu 0,50 $ mai scăzut. Reacţia Dvs., ca şi aceea a altora, va influenţa piaţa valorilor mobiliare în jurul acestei date. Iată ce s-ar putea întâmpla:

1. Considerând toate celelalte variabile constante, preţul acţiunii va creşte în acest trimestru, cu o creştere zilnică de preţ pentru acţiunile XYZ egală cu 0,50 $ / 90 = 0,005556 $. Astfel, dacă preţul pe piaţă a fost de 30,00 $ imediat după ultima dată ex-dividend, pe data de 11 decembrie ar fi atins deja 30,50 $.
2. În absenţa impozitelor, preţul acţiunilor va scădea la 30,00 $ pe data de 11 decembrie şi apoi va începe să crească până la următoarea perioadă de plată a dividendelor. Astfel, de-a lungul timpului, dacă toate celelalte condiţii s-ar menţine constante, preţul acţiunii ar urma alura unor "dinţi de fierăstrău", dacă această evoluţie ar fi reprezentată grafic.
3. Însă, datorită impozitelor, preţul acţiunilor nici nu va creşte, nici nu va scădea cu întreaga sumă a dividendului, atunci când dreptul la dividend este separat de deţinerea acţiunii propriu-zise.
4. Creşterea sau scăderea va depinde de rata marginală a impozitului pentru investitorul mediu.

A se vedea Edwin J. Elton şi Martin J. Gruber, "Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect", *Review of Economics and Statistics*, februarie 1970: 68-74, pentru o foarte interesantă discuţie asupra acestui aspect.
Un articol intitulat: "The Ex-Dividend Day Behaviour of Canadian Stock Prices: Tax Changes and Clientele Effects" publicat de autorii L. D. Booth şi D. J. Johnston în ediţia din iunie 1984 *Journal of Finance* a remarcat că proporţia de scădere a preţului acţiunilor începând cu data ex-dividend şi până la data plăţii dividendului a crescut de la 0,27 în anii 1970 -1971 la 0,62 în anii 1978 - 1980. Această perioadă de timp a cunoscut modificările Legii impozitelor pe venit ("*Income Tax Act*"), modificări care au introdus impozitarea câştigurilor de capital şi a redus rata efectivă a impozitului pe dividende.

brokeraj), sunt mici, deoarece se fac achiziționări de volum, deci în număr mare, astfel încât de pe urma acestor planuri beneficiază micii acționari care nu au nevoie de dividende sub formă de bani lichizi pentru consum.

Planurile care implică acțiuni nou emise sunt tipul prin care se oferă ca dividendele să fie investite în acțiuni *nou emise*. Deci, printr-un astfel de plan, firma obține capital de finanțare. În anul 1991, BCE și multe alte companii au pus în practică astfel de planuri, utilizându-le pentru a obține fonduri substanțiale de capital propriu nou din exterior. Acționarilor nu li se percep comisioane și multe companii oferă acțiuni cu reducere de 5 % sub prețul curent al pieței. Companiile suportă aceste costuri generate de reducerile oferite în locul costurilor de emisiune care ar apărea dacă acțiunile ar fi emise și vândute prin intermediul dealerilor și nu prin intermediul planurilor de reinvestire a dividendelor. Companiile utilizează astfel de planuri de emisiune de noi acțiuni numai dacă necesită mai mult capital propriu decât pot dispune sub formă de profituri acumulate.

Teoriile politicii de dividende

Politica de dividende este influențată de un număr de factori, care includ oportunitățile de investiții disponibile pentru firmă, surse alternative de capital și preferințele acționarilor pentru venituri curente sau venituri viitoare. Obiectivul nostru major, în cadrul acestui capitol, este să arătăm modul în care interacționează acești factori, pentru a determina politica optimă de dividende pentru o firmă. Începem prin examinarea a două teorii referitoare la politica de dividende: (1) teoria irelevanței dividendului și (2) teoria "vrabiei din mână".

Teoria irelevanței dividendului

S-a susținut ideea că politica de dividende nu are efect, nici asupra prețului pe piață al acțiunilor firmei, nici asupra costului capitalului - cu alte cuvinte, că politica de dividende este irelevantă. Principalii exponenți ai **teoriei irelevanței dividendului** sunt Merton Miller și Franco Modigliani (MM).[2] La începutul anilor '60, ei au scris că valoarea unei firme este determinată numai de puterea sa de câștig și de gradul de risc al afacerilor; cu alte cuvinte, MM au argumentat că valoarea unei firme depinde numai de venitul generat de activele acesteia, și nu de felul în care acest venit este repartizat între dividende și profituri acumulate (și deci creștere). MM au ajuns la concluzia că o creștere a dividendelor cere ca firma să emită capital social suplimentar, pentru a finanța bugetul de investiții stabilit anterior. Rezultatul existenței la deținători a mai multor acțiuni este o reducere a ratei de creștere a dividendului pe acțiune pentru acționarii existenți. Creșterea dividendului este neutralizată de o rată de creștere estimată mai mică, prețul pe piață al acțiunii rămânând astfel neschimbat.

MM și-au bazat argumentele lor pe principii teoretice. Ca în toate teoriile, ei au pornit de la unele ipoteze, pentru a realiza o teorie valabilă. Mai precis, ei au presupus că: (1) nu există impozite pe venitul corporațional sau personal; (2) nu există costuri de emisiune sau de tranzacție; (3) levierul financiar nu are nici un efect asupra costului capitalului; (4) investitorii și managerii au aceleași informații asupra perspectivelor firmei; (5) distribuția veniturilor în dividende și profituri acumulate nu are nici un efect asupra costului capitalului propriu al firmei, k_s, și (6) politica de stabilire a bugetului de investiții pentru o firmă este independentă de politica de dividende. Evident, aceste ipoteze nu sunt valabile în practică. Atât firmele, cât și investitorii plătesc impozite pe venit; firmele trebuie să suporte costuri de emisiune; de multe ori, managerii cunosc mai multe despre perspectivele firmei decât investitorii din afară; investitorii

[2] Merton H. Miller și Franco Modigliani, "Politica de dividende, creșterea și evaluarea acțiunilor" ("Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares") *Journal of Business*, octombrie 1961: 411-33.

suportă costurile de tranzacţie; atât impozitele, cât şi costurile de tranzacţie pot să ducă la un k_s care să fie influenţat de politica de dividende. MM au adus argumentul (corect, de altfel) că toate teoriile economice se bazează pe ipoteze simplificatoare şi că validitatea unei teorii trebuie să fie judecată în urma testelor empirice, şi nu pornind de la realismul ipotezelor pe care se bazează. Vom discuta în curând testele empirice ale teoriei irelevanţei dividendului, elaborată de MM.

Teoria "vrabiei din mână"

A cincea ipoteză în teoria irelevanţei dividendului elaborată de MM este aceea că politica de dividende nu afectează rata de rentabilitate cerută de investitori pentru capitalul social, k_s. Mai ales această ipoteză a fost dezbătută cu ardoare în cercurile academice. De exemplu, Myron Gordon şi John Lintner au argumentat că k_s creşte o dată cu reducerea dividendelor, deoarece investitorii sunt mai puţini siguri de câştigurile de capital ce urmează a fi generate de profiturile acumulate reinvestite, decât de plata dividendelor.[3] Gordon şi Lintner au spus, de fapt, că investitorii conferă o valoare mai mare unui dolar din dividende, decât unui dolar din câştiguri de capital estimate, deoarece componenta câştigului din dividende, D_1 / P_0,are un grad de risc mai mic decât componenta g din ecuaţia ratei de rentabilitate cerută:

$$\hat{k}_s = D_1 / P_0 + g$$

MM nu au fost de acord cu aceasta. Ei au susţinut că k_s nu depinde de politica de dividende, ceea ce implică faptul că investitorii au aceeaşi atitudine faţă de D_1 / P_0, ca şi faţă de g, şi deci nu fac discriminare între câştigurile din dividende şi cele de capital. Ei au numit argumentul lui Gordon-Lintner greşeala **"vrabiei din mână"**, deoarece în opinia adoptată de MM, cei mai mulţi investitori oricum planifică reinvestirea sumelor primite ca dividende în acţiuni ale aceleiaşi firme sau în altele similare, şi, în orice caz, gradul de risc al fluxurilor de numerar ale firmei pe termen lung este determinat numai de gradul de risc al *fluxurilor de numerar din operare* şi nu de politica de dividende.

Figura 19-1 conţine două grafice, care prezintă teoria MM comparativ cu teoria Gordon-Lintner. Punctul a conţine poziţia lui Miller şi Modigliani. Aici graficul arată că pentru orice politică de dividende, $k_s = D_1 / P_o + g$ = constant la 13,3 %. Astfel, rata de câştig cerută pentru valoarea mobiliară respectivă este constantă la valoarea de 13,3 %, indiferent dacă profitul vine în întregime sub forma unui câştig din dividende (intersecţia cu axa verticală, 13,3 %) sau sub forma unui câştig de capital (intersecţia cu axa orizontală, 13,3 %), sau sub forma unei combinaţii dintre cele două posibilităţi. De exemplu, MM cred că un investitor reprezentativ nu face discriminări între un câştig din dividende de 13,3 %, şi un câştig de capital de 0 %, un câştig din dividende de 10,0 % şi un câştig de capital de 3,3 %, sau un câştig din dividende de 0 % şi un câştig de capital de 13,3 %.

Punctul b reia relaţia stabilită de MM, dar prezintă sub formă de linie punctată poziţia Gordon-Lintner. Gordon şi Lintner au susţinut că un dividend "în mână" ("in the hand") este mai puţin riscant decât un posibil câştig de capital "pe gard" ("in the bush"), astfel încât investitorii cer venit total mai mare dacă componenta câştigului de capital are o proporţie mai importantă din total, decât componenta câştigului din dividende. Cu alte cuvinte, Gordon şi Lintner au susţinut că, pentru a echilibra o reducere de 1 % în componenta câştigului de dividende, este nevoie de *mai mult de 1 %* rată de creştere adiţională. Astfel, rata de rentabilitate cerută pentru capitalul propriu este de, să spunem, 13,3 % dacă firma plăteşte toate câştigurile sale sub formă de dividende, dar, pe măsură ce proporţia de profit distribuit sub formă de dividende se reduce, costul capitalului creşte. În exemplul nostru, k_s ar fi de 16 % la un câştig din dividende de valoare zero.

---

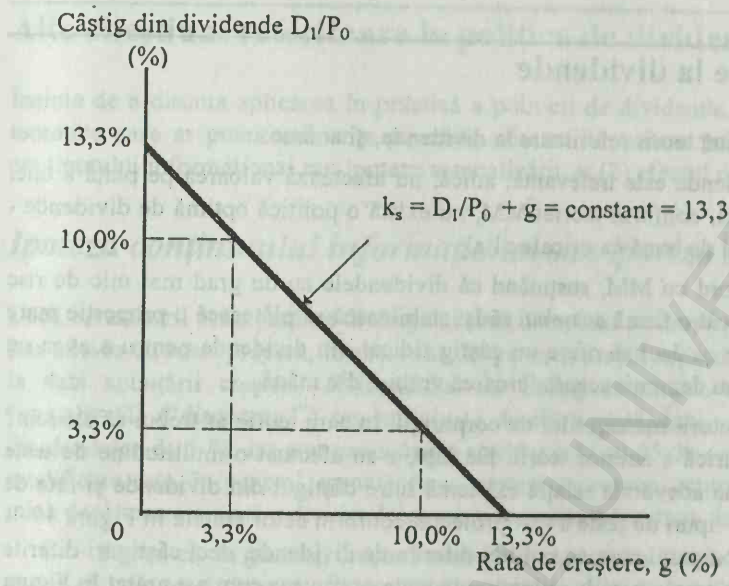
[3] Myron J. Gordon, "Politica optimă de finanţare şi investiţie" ("Optimal Investment and Financing Policy"), *Journal of Finance*, mai 1963: 264-72; şi John Lintner "Dividende, câştiguri, levier financiar, preţuri ale acţiunilor şi oferta de capital pentru corporaţii" ("Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations", *Review of Economics and Statistics*, august 1962: 243-69.

În momentul de față, nu putem spune care dintre cele două poziții este mai corectă. Înainte de a trage orice concluzie, trebuie să examinăm evidența empirică.

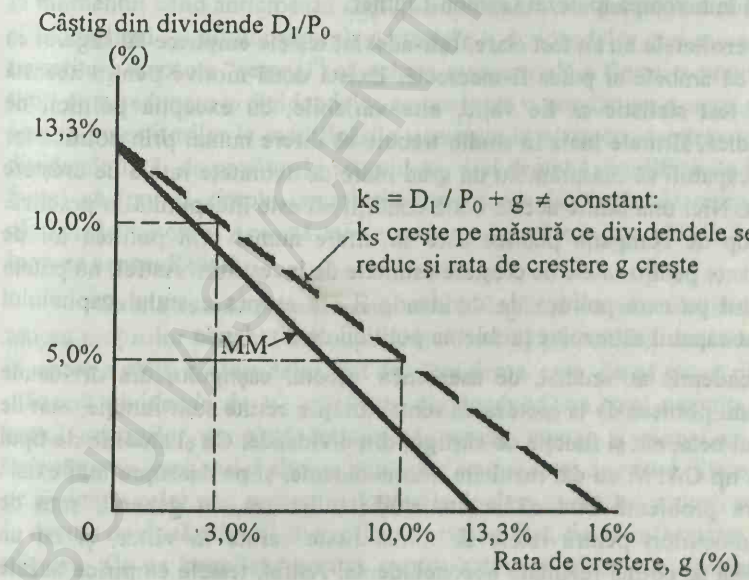
Figura 19-1

Ipotezele Miller-Modigliani și Gordon-Lintner privind dividendele

a. Dividendele sunt irelevante (MM)



b. Dividendele sunt relevante - investitorilor le plac dividendele (GL)



BCU "LUCIAN BLAGA" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recapitularea conceptelor prezentate

- Prezentaţi diferenţele dintre teoria irelevanţei dividendelor şi teoria vrabiei din mână. Utilizaţi un grafic, ca acela din Figura 19-1, pentru a ilustra răspunsul Dvs.
- Prezentaţi lista ipotezelor pe care Miller şi Modigliani le-au folosit în teoria irelevanţei dividendelor.
- În ce mod şi-a găsit teoria "vrabiei din mână" această denumire?
- Descrieţi cele două tipuri diferite de planuri de reinvestire a dividendelor.

Testarea teoriilor referitoare la dividende

În secţiunile precedente, am prezentat două teorii referitoare la dividende, şi anume:

1. MM au susţinut că politica de dividende este irelevantă; adică, nu afectează valoarea pe piaţă a unei firme sau costul capitalului său. Deci, conform teoriei MM, nu există o politică optimă de dividende - orice politică de dividende este la fel de bună ca oricare alta.
2. Gordon şi Lintner nu au fost de acord cu MM, susţinând că dividendele au un grad mai mic de risc decât câştigurile de capital, astfel încât o firmă ar trebui să îşi stabilească să plătească o proporţie mare de profituri sub formă de dividende şi deci să ofere un câştig ridicat din dividende pentru a avea un cost minim al capitalului său. MM au denumit aceasta eroarea vrabiei din mână.

Aceste două teorii oferă sfaturi contradictorii managerilor de corporaţii. În care teorie ar trebui să credem? Calea cea mai logică este testarea empirică a acestor teorii. De fapt, s-au efectuat o multitudine de teste empirice, în încercarea de a se determina adevărata relaţie existentă între câştigul din dividende şi rata de rentabilitate cerută. Primul dintre aceste tipuri de teste a fost proiectat conform celor arătate în Figura 19-1. Teoretic, am putea lua un eşantion de companii care au politici diferite de dividende, deci câştiguri diferite din dividende, şi componente diferite de creştere, şi le putem reprezenta grafic aşa cum s-a arătat în Figura 19-1. Dacă punctele se vor afla pe o linie ca aceea de tip MM, din punctul b al graficului, aceasta va constitui o dovadă în favoarea ipotezei MM a irelevanţei dividendului. Dacă punctele vor coincide cu linia punctată, aceasta va constitui o dovadă în favoarea ipotezei Gordon-Lintner.

S-au realizat unele teste, dar rezultatele nu au fost clare. Într-adevăr, testele empirice au sugerat că ambele teorii ar putea fi corecte, sau că ambele ar putea fi incorecte. Există două motive pentru această situaţie, şi anume: (1) pentru ca un test statistic să fie valid, alte variabile, cu excepţia politicii de dividende, trebuie să fie constante - adică, firmele luate în studiu trebuie să difere numai prin politica lor de dividende - şi (2) ar trebui să fim capabili să măsurăm cu un grad mare de acurateţe ratele de creştere estimate pentru firmele luate în studiu. Nici una dintre aceste două condiţii nu este îndeplinită în practică. Nu este posibil nici să găsim un grup de companii publice care să difere numai prin politica lor de dividende, şi nici să obţinem valori exacte pentru ratele de creştere estimate de investitori. Astfel, nu putem determina cu precizie care este efectul pe care politica de dividende îl are asupra costului capitalului propriu. Deci, acest tip de test nu a fost capabil să rezolve problema politicii de dividende.

Cercetătorii din domeniul academic au studiat, de asemenea, efectul câştigului din dividende dintr-o perspectivă CAPM. Aceste studii pornesc de la ipoteza că rentabilităţile cerute sunt funcţie, atât de riscul pieţei măsurabil prin coeficientul beta, cât şi funcţie de câştigul din dividende. Ca şi studiile de tipul graficelor din Figura 19-1, studiile de tip CAPM au dat rezultate neconcludente, şi pe deasupra mai există şi probleme practice. Cea mai mare problemă este că aceste studii utilizează, în general, rate de rentabilitate obţinute în trecut, ca înlocuitori pentru ratele de rentabilitate cerute în viitor, şi cu un înlocuitor atât de slab, era de aşteptat să se obţină rezultate neconcludente. Astfel, testele empirice bazate pe CAPM, ca şi celelalte, nu au dus la concluzii definitive în privinţa celei mai corecte teorii privind dividendele. Ca rezultat, această problemă este încă nerezolvată, în prezent; cercetătorii nu pot pur şi

simplu să explice factorilor de decizie corporaționali modul în care politica de dividende afectează prețul acțiunilor pe piață și costul capitalului.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care au fost rezultatele testelor empirice privind teoriile MM și Gordon-Lintner referitoare la dividende?

Alte chestiuni referitoare la politica de dividende

Înainte de a discuta aplicarea în practică a politicii de dividende, trebuie să analizăm alte două chestiuni teoretice care ar putea influența punctele noastre de vedere privind politica de dividende: (1) ipoteza conținutului informațional sau ipoteza semnalizării, și (2) efectul de clientelă.

Ipoteza conținutului informațional sau ipoteza semnalizării

Dacă investitorii estimează că dividendul unei companii va crește cu 5 % anual, iar dacă dividendul crește într-adevăr cu acest procent, în acest caz, în general, prețul acțiunii pe piață nu se va modifica semnificativ la data anunțării creșterii dividendului. În limbaj financiar, o astfel de creștere de dividend este "actualizată" ("discounted") sau anticipată de către piață. Însă, dacă investitorii estimează o creștere a dividendelor de 5 %, iar compania crește dividendele cu 25 % - să spunem, de la 2 $ la 2,50 $ - această modificare este, în general, urmată de o creștere a prețului acțiunii pe piață. Dimpotrivă, o creștere mai mică decât cea estimată a dividendelor sau o reducere a lor duce, în general, la o scădere a prețurilor.

Faptul că, în general, creșteri mari ale dividendelor duc la creșteri ale prețului acțiunilor sugerează unora că, per total, investitorii preferă dividendele câștigurilor de capital. Însă, MM susțin un punct de vedere diferit. Ei au remarcat bine cunoscutul fapt, conform căruia corporațiile sunt întotdeauna îngrijorate atunci când trebuie să reducă dividendele, și, în consecință, managerii nu cresc valoarea dividendelor decât în momentul când anticipează câștiguri mai mari, sau cel puțin stabile, în viitor. Astfel, conform lui Miller și Modigliani (și multor altora), o creștere a dividendelor mai mare decât cea estimată este luată de către investitori drept un "semnal" că echipa managerială a firmei a previzionat câștiguri mai mari pe viitor; în timp ce o reducere a dividendelor semnalează o previziune a unor câștiguri reduse. Astfel, MM susțin că reacția investitorilor la modificările survenite în plata dividendelor nu arată preferința investitorilor pentru dividende față de profiturile acumulate; mai degrabă, modificările în prețurile pe piață ale acțiunii indică faptul că, pur și simplu, anunțurile referitoare la dividende conțin informații importante cu privire la câștigurile viitoare. Această teorie este cunoscută sub numele de **teoria conținutului informațional**, sau **ipoteza semnalizării**.

Există anumite dovezi empirice în legătură cu efectul informațional al modificărilor dividendelor asupra prețurilor pe piață ale acțiunilor. Unul dintre studii a realizat o cercetare a impactului anunțului de începere a plății dividendelor, dat de către firme, care, fie că nu au plătit niciodată dividende, fie că nu mai plătiseră dividende de 10 ani. Plata dividendului era total neanticipată și, de aceea, orice modificare în prețul acțiunilor pe piață trebuia să rezulte numai și numai ca o consecință a acestui anunț. Prin îndepărtarea impactului altor evenimente asupra ratei de rentabilitate pentru capitalul propriu al companiei, pe perioada celor mai apropiate două zile de data anunțului, autorii au identificat o creștere a ratei cu 3,7 % în decurs de două zile. Ei au explicat acest rezultat, fie ca informație despre mărimea fluxurilor de numerar viitoare, fie ca beneficiu posibil pentru acționari, deoarece dividendele ar fi putut fi folosite acum ca "semnalizator". În prima dintre aceste explicații, semnalul către acționari este informativ, deoarece se bazează pe condiția evidentă că dividendele se plătesc din niște fluxuri de numerar și că se începe plata

acestora numai dacă s-a estimat că fluxurile de numerar vor fi disponibile şi în viitor, pentru a suporta plata dividendelor.

Cercetătorii au examinat, de asemenea, creşteri şi descreşteri ale dividendelor mai mari decât cele estimate; estimările se bazau pe nivelele existente şi cele trecute ale dividendelor şi câştigurilor. Modificările neaşteptate de dividende au constituit "surprize" pe piaţă, şi orice impact asupra preţului acţiunilor era, în mod necesar, legat de conţinutul informaţional al modificării dividendelor. Rezultatele empirice au fost în concordanţă cu conţinutul informaţional al "surprizelor" provocate de dividende. Pentru reduceri de dividende, s-a înregistrat o rată negativă a rentabilităţii cerute la capitalul social de 3,6 %, în perioada anunţării acestor reduceri. Pentru creşteri de dividende, rata rentabilităţii a crescut cu aproximativ 1 % în aceeaşi perioadă. Aceste rate de rentabilitate se numesc *rate de rentabilitate în exces,* deoarece ele sunt un surplus faţă de rata de rentabilitate ce se poate atribui mişcării generale a pieţei, şi care, în mod obişnuit, afectează toate valorile mobiliare în acelaşi sens.

Efectul de clientelă

MM au sugerat, de asemenea, că ar putea exista un **efect de clientelă**, şi, dacă acesta este cazul, s-ar putea oferi explicaţii în privinţa modificării preţurilor pe piaţă al acţiunilor după modificări anunţate în politica de dividende. Explicaţia lor este următoarea: o firmă stabileşte o anumită politică de dividende, politică ce atrage o anumită "clientelă", compusă din acei investitori cărora le convine această politică de dividende. De exemplu, unii acţionari, cum ar fi fondurile de dotare universitară sau persoanele fizice pensionare, preferă venitul curent faţă de câştigurile viitoare de capital, astfel încât ei doresc ca firma să plătească o proporţie mare din profituri sub formă de dividende. Alţi acţionari nu au nevoie de venit curent din investiţii - ei, pur şi simplu, reinvestesc orice venit încasat din dividende, după plata impozitului pe venit, astfel încât aceştia preferă să se plătească o proporţie mică din profiturile firmei sub formă de dividende. Sistemul canadian de impozitare poate să ducă la o preferinţă pentru dividende, deoarece rata marginală a impozitului pe dividende este mai mică decât aceea pe câştigurile de capital, dacă acţiunile sunt vândute după un an şi impozitul pe câştigul de capital este plătit în acel moment. Însă, în măsura în care investitorii continuă să deţină valorile mobiliare cumpărate şi întârzie plata impozitului pe câştigul de capital, rata efectivă a impozitării pe câştigurile de capital este mai mică decât cea pe dividende.

Dacă firma reţine şi reinvesteşte venitul şi nu îl plăteşte sub formă de dividende, acei acţionari care au nevoie de venit curent vor fi dezavantajaţi. Ei pot, în principiu, să primească venit sub forma câştigului de capital, dar ei trebuie să recurgă la oboseala şi cheltuiala de a vinde o parte din acţiunile lor, pentru a obţine sume în numerar. Deoarece costurile de brokeraj sunt destul de ridicate pentru tranzacţiile mici, vânzarea câtorva acţiuni, pentru a obţine un venit periodic, este scumpă şi ineficientă. De asemenea, unii investitori instituţionali (şi garanţi pentru indivizi) nu pot să vândă acţiunile şi apoi să cheltuie capitalul obţinut în urma vânzării. Însă, dacă firma plăteşte o mare parte din veniturile sale sub formă de dividende, alţi acţionari care nu au nevoie curentă de venit sub formă lichidă, sunt siliţi să primească acest venit, să plătească impozite pentru el şi, după aceea, să recurgă la oboseala şi cheltuiala de a reinvesti ceea ce a rămas din dividendele lor după plata impozitelor. Din toate acestea, MM au tras concluzia că acei investitori care doresc să dispună de venit curent din investiţii vor deţine acţiuni ale firmelor care plătesc dividende mari, în timp ce aceia care nu au nevoie de venit curent din investiţii vor deţine acţiuni ale firmelor care plătesc dividende mici.

Aceasta sugerează că fiecare firmă trebuie să stabilească acea politică de dividende pe care echipa managerială o consideră cea mai adecvată, iar apoi acţionarii cărora nu le place această politică vor vinde acţiunile lor unor acţionari pe care politica respectivă îi avantajează. Totuşi, mişcarea investitorilor este costisitoare datorită: (1) costurilor de brokeraj; (2) probabilităţii ca acţionarii care vând să fie nevoiţi să plătească impozite pe câştigul de capital; şi (3) unei posibile lipse de investitori, care să considere acceptabilă noua politică de dividende declarată a firmei. Aceasta înseamnă că firma nu trebuie să schimbe frecvent politica de dividende, pentru că astfel de modificări vor determina pierderi nete pentru acţionarii

săi, datorită costurilor de brokeraj şi impozitelor pe câştigurile de capital. Dacă există însă destui investitori în economie, care să favorizeze noua politică de dividende, atunci cererea lor de acţiuni poate să depăşească costurile asociate cu o anumită politică şi să ducă la o creştere a preţului acţiunii pe piaţă.

Există câteva studii care au analizat importanţa efectului de clientelă.[4] Ca şi multe alte probleme din domeniul dividendelor, implicaţiile efectului de clientelă nu sunt încă foarte clare.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Definiţi: (1) *ipoteza conţinutului informaţional* şi (2) *efectul de clientelă*, şi explicaţi în ce mod influenţează acestea politica de dividende.

Politica de dividende în practică

Am remarcat anterior că există două teorii contradictorii în privinţa politicii de dividende, pe care firmele trebuie să le urmeze: (1) teoria lui Miller şi Modigliani că politica de dividende este irelevantă, şi (2) teoria vrabiei din mână, care susţine că dividendele au un grad de risc mai mic decât câştigurile de capital şi deci k_s creşte atunci când plăţile dividendelor se reduc. Am văzut, de asemenea, că plăţile dividendelor trimit "semnale" către investitori - o creştere neaşteptat de mare a dividendelor transmite optimismul echipei manageriale, în timp ce o reducere a dividendelor transmite pesimismul acesteia - şi că politicile de dividende folosite de companii atrag diferite clientele de acţionari, care preferă o politică de dividende ca aceea pe care respectiva companie o urmează. Toate acestea oferă elemente care vin în sprijinul factorilor de decizie din cadrul corporaţiilor. Totuşi, nimeni până acum nu a fost capabil să descopere o formulă care să fie folosită pentru a spune echipei manageriale cum va afecta o anumită politică de dividende preţul acţiunilor companiei pe piaţă.

Chiar dacă nu există vreo formulă referitoare la politica de dividende, echipa managerială trebuie însă să stabilească această politică. Această secţiune ia în discuţie câteva politici alternative de dividende utilizate în practică.

Politica dividendelor reziduale

În practică, politica de dividende este foarte mult influenţată de oportunităţile de investiţii şi de disponibilitatea de fonduri cu care să se finanţeze noile proiecte de investiţii. Acest fapt a dus la dezvoltarea unei **politici de dividende reziduale**, care declară că o firmă trebuie să urmeze următorii patru paşi pentru a decide proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende: (1) determinarea bugetului optim de investiţii; (2) determinarea capitalului necesar pentru finanţarea acestui buget; (3) utilizarea profiturilor acumulate în cadrul componentei capitalului propriu, pe cât posibil, şi (4) plata de dividende numai dacă profiturile disponibile sunt mai mari decât cele necesare fondurilor pentru bugetul de investiţii. Cuvântul *"rezidual"* înseamnă "rămas", iar politica reziduală implică plata de dividende numai din profiturile rămase.

Baza de la care se porneşte în această teorie este aceea că investitorii preferă ca firmă să reţină şi să reinvestească profiturile mai degrabă decât să le distribuie sub formă de dividende, dacă rata de rentabilitate pe care firma o poate obţine prin reinvestirea profiturilor este mai mare decât rata de rentabilitate pe care investitorii o pot obţine pentru alte investiţii cu grad comparabil de risc. Dacă firma poate să

[4] De exemplu, a se vedea R. Richardson Pettit "Impozite, costuri de tranzacţie şi efectul de clientelă al dividendelor" ("Taxes, Transaction Costs and the Clientele Effect of Dividends"), *Journal of Financial Economics*, decembrie 1977: 419-36.

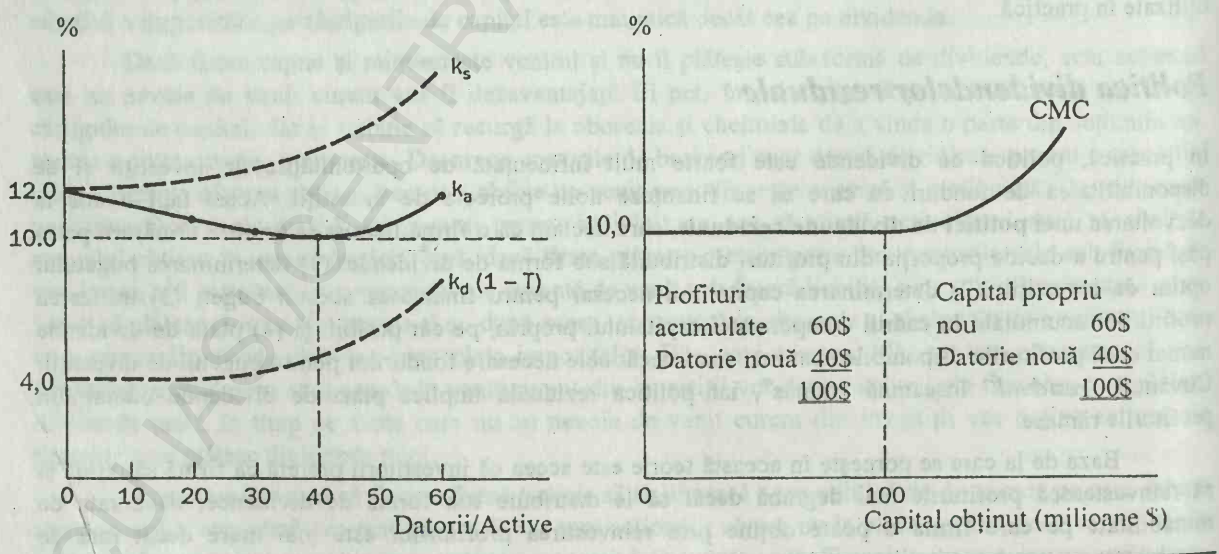
reinvestească profiturile acumulate la o rată de rentabilitate de 20 %, în timp ce rata cea mai bună de rentabilitate pe care o pot obține acționarii, dacă ei primesc aceste venituri sub forma de dividende, este de 10 %, atunci acționarii preferă ca firma să rețină și să reinvestească profiturile.

Am văzut în capitolul 17 că, pentru profiturile acumulate, avem un *cost de oportunitate* care reflectă ratele de rentabilitate disponibile pentru acționari. Dacă acționarii unei firme pot să cumpere alte valori mobiliare cu același grad de risc și să încaseze un profit de 10 %, format din câștig din dividende plus câștig din capital, atunci 10 % reprezintă costul profiturilor acumulate ale firmei. Costul obținerii de capital propriu din exterior. prin emisiunea și vânzarea de acțiuni obișnuite, este mai mare, deoarece intervin costurile de emisiune.

Cele mai multe firme au o anumită *structură obiectiv a capitalului* care cere cel puțin o mică proporție de capital împrumutat, astfel încât finanțarea noilor proiecte este realizată parțial cu capital împrumutat și parțial cu capital propriu. Costul componentei de capital împrumutat este diferit, și, în general mai scăzut decât cel al capitalului propriu, astfel încât cele două forme de capital trebuie combinate pentru a se afla *costul mediu ponderat al capitalului CMPC*. Atâta vreme cât firma își finanțează proiectele de investiții utilizând proporțiile optime de capital propriu și de capital împrumutat, și cât intenționează să utilizeze numai capital propriu generat pe plan intern (deci profituri acumulate), costul marginal al fiecărui dolar de capital va fi minim. Capitalul propriu generat pe plan intern este disponibil pentru finanțarea unui anumit număr de proiecte de investiții; după aceasta, firma trebuie să recurgă la capital propriu nou din exterior, care este mai scump. În momentul în care trebuie să se recurgă la emisiunea și vânzarea de noi acțiuni, costul capitalului propriu și, în consecință, costul marginal al capitalului crește.

Aceste concepte, care au fost prezentate în capitolul 17, sunt ilustrate în Figura 19-2, pentru compania Atlantic Mining Limited. Atlantic are un cost marginal al capitalului de 10 %, atâta vreme cât sunt disponibile profiturile acumulate, dar costul marginal al capitalului începe să crească atunci când trebuie emise și vândute noi acțiuni.

Figura 19-2
Atlantic Mining Limited: Costul marginal al capitalului



Atlantic are 60 milioane $ venit net și o rată optimă a îndatorării de 40 % (adică, raportul dintre datorii și total active). Dacă nu plătește dividende, Atlantic poate să facă investiții nete (investiții în plus față de înlocuirea activelor uzate, care se finanțează din amortizare) de până la 100 milioane $, finanțate cu 60 milioane $ provenite

din profituri acumulate şi 40 milioane $ din capital împrumutat, conform ratei optime a îndatorării, la un cost marginal al capitalului de 10 %. Astfel, CMC pentru compania respectivă este constant la valoarea de 10 % până la 100 milioane $ capital. După 100 milioane $, costul marginal al capitalului creşte pe măsură ce firma începe să utilizeze capital propriu nou care este mai scump.

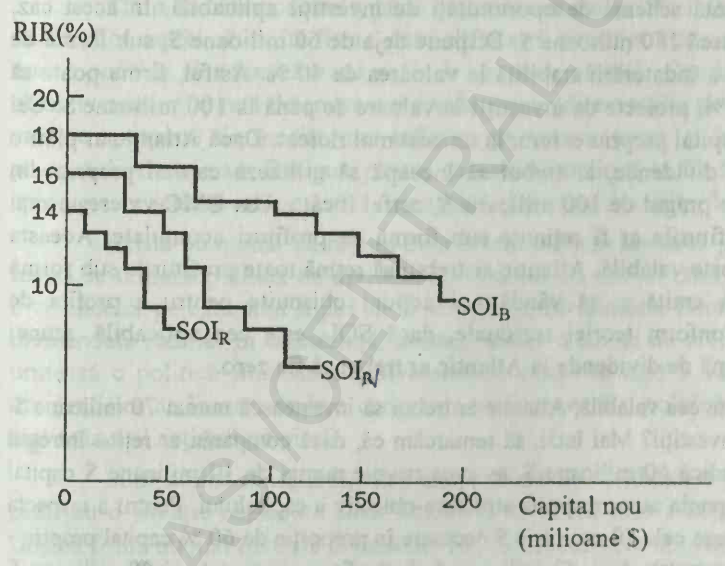
Desigur, dacă Atlantic nu reţine toate profiturile, CMC va începe să crească înainte de 100 milioane $. De exemplu, dacă Atlantic reţine numai 30 milioane $ ca profituri acumulate, atunci CMC va creşte începând de la 50 milioane $: 30 milioane $ provenite din profituri acumulate + 20 milioane $ capital împrumutat = 50 milioane $.

Acum să presupunem că directorul de investiţii de la Atlantic elaborează o schemă de oportunităţi de investiţii şi o reprezintă grafic. În Figura 19-3 sunt prezentate schemele de oportunităţi de investiţii pentru trei ani diferiţi - una pentru un an bun (SOI_B), una pentru un an normal (SOI_N) şi una pentru un an rău (SOI_R). Atlantic poate să investească majoritatea fondurilor şi să obţină cele mai mari rate de rentabilitate pentru oportunităţile de investiţii date în SOI_B.

În Figura 19-4, am combinat aceste scheme de oportunităţi de investiţii cu schemele costului capitalului, care ar exista dacă compania ar reţine toate profiturile. Punctul în care graficul SOI relevant intersectează curba CMC defineşte nivelul adecvat al noilor investiţii. Atunci când oportunităţile de investiţii sunt relativ scăzute (SOI_R), nivelul optim de investiţii este de 40 milioane $; când oportunităţile de investiţii sunt normale (SOI_N), trebuie investite 70 milioane $; iar când oportunităţile sunt destul de bune (SOI_B), Atlantic ar trebui să facă investiţii noi în valoare de 150 milioane $.[5]

Figura 19-3

Atlantic Mining Limited: Schema oportunităţilor de investiţii (sau scheme RIR)

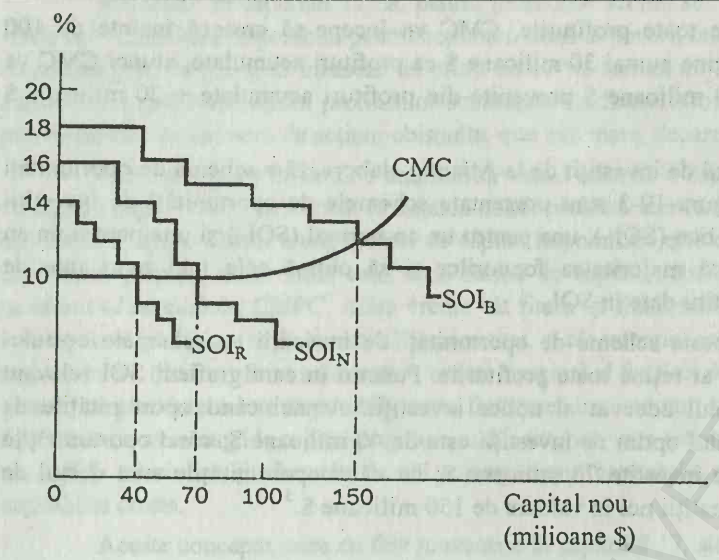


[5] Figura 19-4 prezintă o schemă CMC şi trei scheme SOI pentru trei posibile seturi de oportunităţi de investiţii. De fapt, atât schemele CMC, cât şi cele SOI ar trebui să se schimbe în mod normal de la an la an, o dată cu modificările survenite în ratele dobânzilor şi în preţurile acţiunilor. Figura 19-4 este concepută pentru a ilustra un anume aspect, şi nu pentru a ilustra realitatea. În realitate, există o schemă CMC şi una SOI pentru fiecare an, dar aceste scheme se vor schimba de la an la an.

Figura 19-4

Atlantic Mining Limited

Relaţii între costul capitalului, oportunităţile de investiţii şi noile proiecte de investiţii



Să considerăm că SOI$_B$ reprezintă schema de oportunităţi de investiţii aplicabilă. În acest caz, Atlantic ar trebui să obţină şi să investească 150 milioane $. Dispune deja de 60 milioane $, sub formă de profituri acumulate, şi are o rată optimă a îndatorării stabilită la valoarea de 40 %. Astfel, firma poate să finanţeze, la un cost al capitalului de 10 %, proiecte de investiţii în valoare de până la 100 milioane $. Cei 50 milioane $ rămaşi se vor obţine din capital propriu extern, la un cost mai ridicat. Dacă Atlantic ar plăti o parte din profiturile sale sub formă de dividende, ar trebui să înceapă să utilizeze capital propriu din exterior, care este mai scump, înainte de pragul de 100 milioane $, astfel încât curba CMC va creşte mai repede decât în cazul în care toate profiturile ar fi reţinute sub formă de profituri acumulate. Aceasta sugerează că, în condiţiile în care SOI$_B$ este valabilă, Atlantic ar trebui să reţină toate profiturile sub formă de profituri acumulate şi, eventual, să emită şi să vândă noi acţiuni obişnuite pentru a profita de oportunităţile de investiţie existente. Conform teoriei reziduale, dacă SOI$_B$ este cea aplicabilă, atunci proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende la Atlantic ar trebui să fie zero.

Însă, în condiţiile în care SOI$_N$ este cea valabilă, Atlantic ar trebui să investească numai 70 milioane $. De unde ar trebui să fie finanţate aceste investiţii? Mai întâi, să remarcăm că, dacă compania ar reţine întregul profit sub formă de profituri acumulate, adică 60 milioane $, ar avea nevoie numai de 10 milioane $ capital împrumutat. Totuşi, procedând astfel, compania nu ar respecta structura-obiectiv a capitalului. Pentru a respecta această structură, Atlantic trebuie să finanţeze cele 70 milioane $ necesare în proporţie de 60 % capital propriu - profituri acumulate - şi 40 % capital împrumutat; deci, 42 milioane $ de profituri acumulate şi 28 milioane $ capital împrumutat. Dacă Atlantic are profituri în valoare totală de 60 milioane $ şi reţine numai 42 milioane $, va trebui să distribuie acţionarilor săi suma rămasă, adică 18 milioane $. În acest caz, proporţia optimă de profituri distribuită sub formă de dividende este de 30 % (18 milioane împărţit la 60 milioane).

În sfârşit, dacă condiţiile sunt de aşa natură încât SOI$_R$ este aplicabilă, Atlantic ar trebui să investească numai 40 milioane $. Deoarece are profituri totale în valoare de 60 milioane $, ar putea să finanţeze întreaga sumă de 40 milioane $ din profituri acumulate şi ar rămâne cu un surplus de 20 milioane $, disponibil pentru plata dividendelor. Este aceasta cea mai bună alternativă? Conform ipotezei de la care

am pornit, aceasta nu ar fi o decizie corectă, deoarece Atlantic nu ar respecta rata îndatorării stabilită ca obiectiv. Pentru a menține raportul de 40 % datorii / total activ, Atlantic trebuie să rețină 24 milioane $ din profituri sub formă de profituri acumulate pentru reinvestire, iar restul de 16 milioane $ trebuie să îi obțină prin emisiunea de instrumente financiare de credit. Prin scăderea celor 24 milioane $ profituri acumulate din cele 60 milioane $ de profituri totale, firma rămâne cu o sumă reziduală de 36 milioane $, și aceasta este suma care ar trebui distribuită sub formă de dividende. În acest caz, proporția optimă din profituri distribuită sub formă de dividende este de 60 %, conform teoriei reziduale.

Deoarece, atât schemele SOI, cât și nivelele profiturilor variază de la an la an, o aderare strictă la politica reziduală de dividende va duce la un grad mare de variabilitate a dividendelor - într-un anumit an, firma ar putea declara divedende zero, deoarece oportunitățile de investiție sunt bune, iar anul următor ar putea să plătească dividende mari, pentru că nu există multe oportunități de investiție. În mod asemănător, profiturile fluctuante vor duce, de asemenenea, la dividente variabile, chiar dacă oportunitățile de investiție sunt stabile în timp. Astfel, o politică de dividende reziduală este optimă numai în cazul în care investitorii nu sunt deranjați de aceste fluctuații ale dividendelor. Însă, dacă investitorii preferă dividende stabile, pe care să se poată baza, k_s va fi mai ridicat, iar prețul acțiunii mai scăzut, decât dacă firma ar urma stricto sensu teoria reziduală.

Dividende constante sau progresiv crescătoare

În trecut, multe firme stabileau dividendul ca o sumă de dolari pe acțiune, menținând după aceea această sumă, și crescând valoarea dividendului anual numai dacă era clar că viitoarele profituri vor fi suficiente pentru a permite ca noul dividend să fie menținut. Un corolar al acestei politici era următoarea regulă: *nu reduce niciodată dividendul anual.*

Timp de câteva decade, până la jumătatea anilor '80, inflația a avut tendința să mărească valoarea profiturilor, astfel că multe firme, care altfel ar fi urmat *politica dividendelor stabile,* au trecut la ceea ce s-a numit *politica dividendelor cu rată de creștere stabilă.* Conform acestei politici, firma stabilește ca obiectiv o anumită rată de creștere a dividendelor (de exemplu, de la 4 % la 6 % pe an, ceea ce reprezintă o valoare apropiată de media ratei inflației pe termen lung), și încearcă să crească dividendele cu acest procent, în fiecare an. Desigur, pentru ca această politică să fie fezabilă, profiturile trebuie să crească cu aproximativ aceeași rată; o astfel de politică oferă însă investitorilor un venit stabil.[6]

Există un număr de rațiuni bine determinate în favoarea plății unui dividend stabil și previzibil, în loc să se urmeze politica de dividende reziduală. În primul rând, investitorii conferă o valoare mai mare dividendelor pe care sunt siguri că le vor primi: dividendele fluctuante au un grad de risc mai mare decât dividendele stabile. În consecință, aceeași medie a sumei de dividende de încasat de la o companie care urmează o politică fluctuantă a dividendelor poate să aibă o valoare k_s mai mare decât cea aplicabilă dividendelor de încasat de la o companie care urmează o politică stabilă de dividende, și, de aici, un preț mai scăzut al acțiunii pe piață.

În al doilea rând, mulți acționari utilizează dividendele pentru consumul curent, iar aceștia sunt puși într-o situație neplăcută dacă sunt siliți să vândă câteva acțiuni, pentru a face rost de numerar, doar fiindcă firma nu mai plătește dividende. În plus, renunțarea la plata dividendelor le provoacă anxietate.

În al treilea rând, un dividend stabil este în concordanță cu cerințele de listare legală ("legal listing"). **Listarea legală** reprezintă liste de valori mobiliare în care pot investi fondurile de pensii și

---

[6] Începând cu sfârșitul anilor '80, recesiunea economică s-a manifestat printr-o creștere încetinită a profiturilor corporaționale, iar firmele au fost silite să treacă de la politica de dividende cu rată de creștere stabilă către o politică ce reflectă, atât stabilitatea, cât și suma câștigurilor obținute. Câștigurile mici au dus la început la o politică de dividende cu rată de creștere zero, dar, pe măsură ce recesiunea economică s-a adâncit, unele firme au redus dividendele sau chiar le-au eliminat în întregime. Un exemplu de acest fel ne oferă Dofasco, care a eliminat dividendul, ca urmare a profiturilor scăzute în mod continuu.

companiile de asigurare. Cerinţele pentru ca o valoare mobiliară să fie inclusă pe o listă legală pentru companiile de asigurare au fost modificate pentru a include companiile care plătesc dividende, sau au capacitatea de a plăti dividende; companiile de asigurare pot investi numai sume limitate în acţiunile companiilor care nu plătesc dividende. Astfel, chiar dacă un dividend stabil nu este esenţial pentru ca o companie să fie inclusă pe o listă legală, existenţa acestui dividend stabil face ca probabilitatea includerii companiei pe lista respectivă să fie mai mare. Astfel, apartenenţa la listele legale poate încuraja urmarea unei politici de dividende stabile.

În al patrulea rând, dividendele stabile permit echipei manageriale să utilizeze dividendul ca pe un semnal pentru profitabilitatea intrinsecă a companiei. Cu toate că cifrele ce reprezintă profitul raportat pot fi modificate prin diverse metode contabile ("creative accounting"-contabilitate creativă), manipularea dividendelor este mai puţin posibilă, deoarece plata dividendelor reprezintă o ieşire de numerar pentru corporaţie. Mai mult, pentru ca acest semnal să se dovedească util, dividendele trebuie să fie stabile, astfel încât orice schimbare a dividendului să fie repede interpretată de către investitori ca fiind un semn al unei profitabilităţi viitoare îmbunătăţite.

Chiar dacă dividendul optim, care rezultă din politica reziduală de dividende, poate varia întrucâtva de la an la an, există măsuri, cum ar fi amânarea unor proiecte de investiţii, îndepărtarea de la structura-obiectiv a capitalului pe parcursul unui anumit an, sau chiar emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni; aceste măsuri fac posibilă evitarea problemelor asociate cu dividendele instabile.

Proporţie constantă a dividendelor

Ar fi posibil ca o firmă să urmeze o politică de dividende care să se caracterizeze printr-o *proporţie constantă din profituri distribuită sub formă de dividende ("constant payout ratio").* Totuşi, deoarece profiturile vor fluctua în mod sigur, această politică va însemna, desigur, că şi suma în dolari a dividendelor va varia. De exemplu, dacă profiturile obţinute de firmă vor scădea, o aderenţă strictă la această politică va determina descreşterea dividendelor, chiar dacă scăderea profiturilor nu este de durată. De aceea, datorită motivelor pe care le-am pus în discuţie în secţiunea precedentă, o astfel de politică nu va duce, probabil, la maximizarea valorii pe piaţă a acţiunilor firmei care o practică.

Totuşi, multe firme realizează analize similare cu cea prezentată anterior la politica reziduală de dividende şi apoi stabilesc o *proporţie obiectiv pentru dividende*, relativ la profituri; această proporţie se bazează pe cele mai probabile condiţii. Acest obiectiv nu este atins în fiecare an, dar, în timp, media proporţiei din profituri distribuită sub formă de dividende se află aproape de nivelul stabilit ca obiectiv. Desigur, obiectivul trebuie modificat, dacă au loc schimbări importante în poziţia firmei.

Dividend regulat de valoare scăzută plus surplusuri

Un compromis între plata unui dividend stabil (sau cu rată de creştere stabilă) şi o proporţie constantă din profit distribuită sub formă de dividende este reprezentat de plata unui *dividend regulat de valoare scăzută plus surplusuri.* O astfel de politică oferă firmei flexibilitate, iar investitorii, la rândul lor, pot să se bazeze cel puţin pe încasarea unei sume minime din dividende. Directorii firmei pot stabili un dividend regulat de valoare relativ scăzută - destul de scăzută astfel încât să poată fi menţinută chiar şi în anii cu profituri mici sau în anii când este nevoie de sume considerabile de profituri acumulate - şi apoi să suplimenteze această sumă cu un extra-dividend, în anii în care există disponibile fonduri în exces. Denumind dividendul suplimentar ca surplus, compania îşi informează acţionarii că această sumă nu este permanentă. Dacă profiturile şi fluxurile de numerar ale firmei au un grad mare de volatilitate, această politică se poate dovedi cea mai bună alegere. Însă, dacă compania plăteşte un extra-dividend an după an, atunci plata acestuia ajunge să devină o obişnuinţă pentru investitori. Reducerea sau eliminarea lui după o astfel de perioadă are acelaşi efect ca o modificare, de acelaşi gen, operată asupra unui dividend regulat.

Politica de dividende în practică

Echipele manageriale ale celor mai mari companii canadiene au declarat în sondaje că cei mai importanţi factori în determinarea dividendelor ce se plătesc sunt profiturile actuale şi cele estimate, proporţia distribuită sub formă de dividende, care a fost stabilită drept obiectiv, şi dividendele plătite în anul anterior. Atunci când au fost întrebaţi despre impactul creşterii dividendelor asupra preţului pe piaţă al acţiunilor, două treimi au fost de acord că o creştere a dividendelor reprezintă un semnal al unei profitabilităţi îmbunătăţite pentru viitor, ceea ce duce la o creştere a preţului pe piaţă al acţiunii; ei nu au fost de acord cu faptul că investitorii ar interpreta o astfel de creştere ca un semnal de lipsă de oportunităţi de investiţie pentru firme, şi, deci, o astfel de creştere nu ar duce, în nici un caz, la scăderea preţului pe piaţă al acţiunii.

După cum putem observa din discuţiile anterioare, politicile de dividende se stabilesc, în general, astfel încât să ofere dividende stabile, dar iau în considerare şi disponibilitatea fondurilor băneşti, necesităţile de investiţii şi proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende, care a fost stabilită drept obiectiv.

Deciziile politicii de dividende

Cele mai multe corporaţii identifică o proporţie obiectiv de profit distribuită sub formă de dividende. Totuşi, această proporţie nu poate fi respectată în fiecare an, datorită faptului că dividendele corporaţionale cresc (sau descresc) cu un an întârziere faţă de creşterea sau descreşterea profiturilor. Dividendele cresc numai după ce creşterea profiturilor pare să fie clară şi relativ permanentă. O dată ce valoarea dividendului a crescut, trebuie să se facă eforturi pentru ca acesta să fie menţinut la noul nivel atins. Dacă are loc o scădere a profiturilor, dividendul existent va fi, de obicei, menţinut, iar proporţia distribuită sub formă de dividende va fi mai mare decât cea stabilită ca obiectiv; aceasta se va întâmpla până ce echipa managerială va fi sigură de faptul că nu mai este posibilă o revenire la vechile valori ale profiturilor.

Figura 19-5 prezintă dividendele pe acţiune ("dividends per share DPS") şi profiturile pe acţiune ("earnings per share EPS") pentru firmele ale căror valori mobiliare sunt listate în indexul 300 de la Bursa din Toronto TSE, pe perioada 1973 - 1991. Evoluţia dividendelor şi profiturilor confirmă concluziile pe care le-am tras privind politica de dividende. În primul rând, variabilitatea profiturilor nu se regăseşte şi la dividende. În decursul perioadei de creştere din 1973 până în 1980, dividendele pe acţiune au crescut şi ele, dar cu o rată de creştere mult mai mică decât profiturile pe acţiune. Proporţiile din profiturile distribuite sub formă de dividende au fost în limita de 30 % sau 40 %. Recesiunea economică din anii 1981 - 1982 a operat o reducere modestă a dividendelor în raport cu reducerea substanţială a profiturilor. Aceasta a generat proporţii din profituri distribuite sub formă de dividende în limita a 80 %. Perioada de creştere din 1983 până în 1988 a cunoscut o creştere stabilă, dar redusă, a dividendelor pe acţiune. Începutul altei recesiuni economice în anul 1989 a fost acompaniat de o nivelare a ratelor DPS şi a dus la proporţii din profituri distribuite sub formă de dividende mai mari. În anul 1991, o dată cu scăderile substanţiale ale profiturilor, DPS şi EPS au scăzut. Aceasta a dus la o medie a proporţiei din profituri distribuită sub formă de dividende de 1,54!

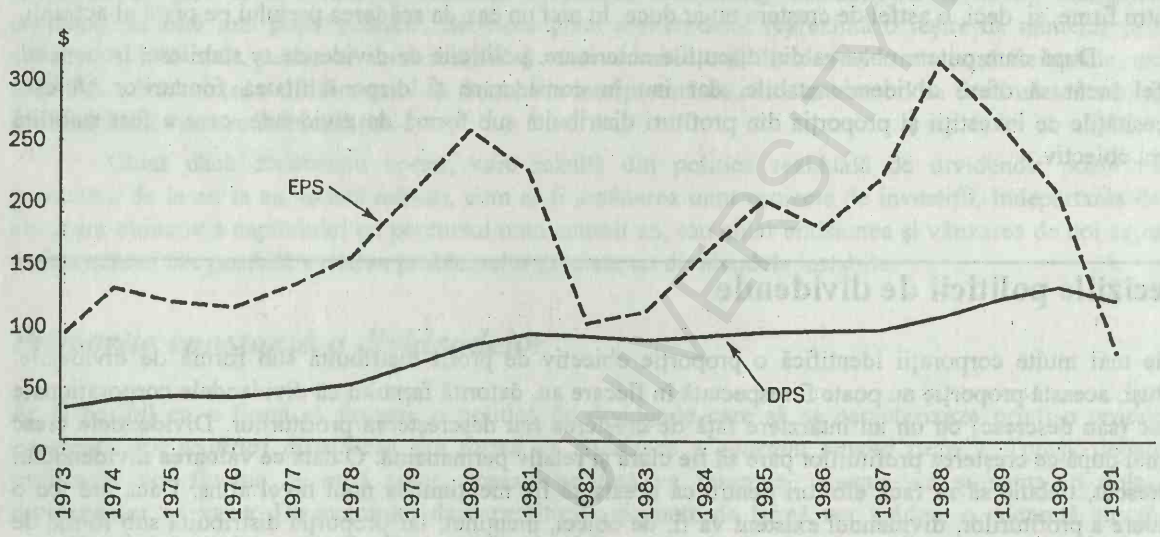
Relaţia între DPS şi EPS, reprezentată grafic în Figura 19-5, este în concordanţă cu afirmaţia că firmele se adaptează încet la modificările profiturilor şi nu doresc să suporte implicaţiile negative ale scăderii dividendelor. Totuşi, aşa cum s-a văzut, în anii 1981 şi 1982, şi pentru perioada de recesiune care a început în 1989, firmele reduc dividendele atunci când este necesar.

Stabilitatea profiturilor companiei are un impact asupra vitezei cu care se modifică dividendele în urma unei modificări în profituri. În cazul în care compania respectivă - de exemplu, o companie de utilităţi reglementată - are câştiguri stabile, atunci caracterul de permanenţă al unei modificări remarcate în câştiguri poate fi determinat cu uşurinţă, iar dividendele se vor modifica, în consecinţă, foarte curând. Însă,

în cazul în care câştigurile companiei au un grad mare de volatilitate, este mai dificil pentru echipa managerială să determine imediat dacă o creştere de venituri este permanentă sau nu. În consecinţă, echipa managerială va amâna orice modificare a dividendelor, sau va proceda numai la o modificare minoră, până la stabilirea cu precizie a caracterului permanent al modificării câştigurilor, pe baza culegerii şi analizării unor date suplimentare.

Figura 19-5

DPS şi EPS pentru companiile din indexul TSE 300



Acest comportament tipic pentru politica de dividende a fost modelat de J. Lintner.[7] Lintner a pornit de la ipoteza că firmele au *o proporţie din profituri distribuită sub formă de dividende stabilită drept obiectiv*; aceasta, aplicabilă nivelului câştigurilor dintr-un anumit an, generează nivelul-obiectiv de dividende de plătit. Este însă posibil ca cele mai recente câştiguri să nu poată permite unei firme să îşi stabilească dividendul la nivelul dividendului-obiectiv. De fapt, tendinţa de a atinge obiectivul se realizează pe parcursul unui număr de ani, deoarece echipa managerială nu are certitudinea că profiturile vor rămâne la noul nivel mai ridicat, şi astfel să se poată susţine noul nivel pentru dividende. Dacă echipa managerială ar fi destul de sigură că veniturile vor rămâne la acest nou nivel, adaptarea s-ar petrece imediat, iar noua valoare pentru dividende ar fi stabilită imediat la valoarea obiectiv.

Acest comportament este în concordanţă cu relaţia stabilită între DPS şi EPS pentru acţiunile companiilor cuprinse în indicele TSE. Ca exemplu de comportament al unei companii luate individual, să considerăm Royal Trustco Limited. Din 1982 şi până în 1989, profiturile pe acţiune EPS au crescut cu 19 % anual, de la o valoare de 0,40 $ la 1,70 $. În aceeaşi perioadă, dividendele au crescut cu 14 % anual, atingând un nivel de 0,70 $ anual în 1989. În anul 1990, profiturile pe acţiune au reprezentat, de fapt, o pierdere de 1,20 $, în timp ce dividendele pe acţiune au crescut la 0,74 $. Profiturile pe acţiune s-au redresat în 1991 la valoarea de 0,25 $, în timp ce valoarea dividendului pe acţiune a fost menţinută. În iulie 1992, compania a anunţat o scădere cu 10 cenţi a dividendului trimestrial; în noiembrie 1992, dividendul trimestrial a fost redus la 5 cenţi. Aceasta a reprezentat o reflectare a opiniei echipei manageriale că cifra câştigurilor nu ar putea justifica o valoare ridicată pentru DPS.

[7] J. Lintner "Distribuţia veniturilor corporaţiilor între dividende, profituri acumulate şi impozite" ("Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes"), *American Economic Review*, 5 mai 1956:97-113.

În anul 1992, EPS a avut o valoare negativă de 1,93 $. În martie 1993, unele dintre activele deținute de Royal Trustco au fost achiziționate de către Royal Bank.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicați logica politicii de dividende reziduale, etapele prin care trebuie să treacă o firmă pentru a implementa această politică și care este motivul pentru care această politică va fi probabil mai utilizată, pentru a stabili o rată de plată a dividendelor pe termen lung, decât pentru o stabilire a acesteia strict de la un an la altul.
- Descrieți politica de plată a dividendelor constante sau uniform crescătoare și dați trei motive pentru care o firmă ar putea să urmeze o astfel de politică.
- Explicați ce este politica dividendelor regulate, de valoare scăzută, plus surplusuri, și care sunt motivele pentru care o firmă ar putea să urmeze o astfel de politică.
- Descrieți modelul Lintner și faceți legătura dintre acesta și diferite politici de dividende discutate anterior.

Rezumat al factorilor care influențează politica de dividende

Până acum, pe parcursul acestui capitol, am descris cele mai importante teorii care se referă la efectele politicii de dividende asupra valorii de piață a unei firme și am prezentat diferite politici de plată a dividendelor. Firmele își aleg o anumită politică de dividende pe baza conceptelor echipei manageriale privind teoriile referitoare la dividende și pe baza unor alți factori suplimentari, care urmează a fi descriși în cele ce urmează.

1. *Reglementări juridice.* Reglementările juridice stipulează faptul că dividendele trebuie să fie plătite din profituri - fie din profiturile curente ale anului în curs, fie din cele înregistrate în anii precedenți, așa cum sunt ele reflectate în poziția bilanțieră "profituri acumulate". Legislația subliniază trei reguli: regula profiturilor nete, regula referitoare la capital, și regula insolvabilității. *Regula profiturilor nete* stipulează că dividendele pot fi plătite din profiturile prezente și trecute. *Regula referitoare la capital* protejează creditorii, interzicând plata dividendelor din capitalul împrumutat, ceea ce ar fi echivalent cu distribuirea capitalului, alocat pentru investiții, acționarilor companiei, și nu distribuirea profiturilor. *Regula insolvabilității* stipulează că unei companii îi este interzis să plătească dividende dacă este în stare de insolvabilitate și, de asemenea, îi este interzis să plătească dividende, dacă în urma acestor plăți devine insolvabilă. (*Insolvabilitatea* se poate defini fie ca situația în care datoriile firmei depășesc valoarea activelor sale, fie ca situația în care firma nu poate să își onoreze obligațiile curente, pe măsură ce acestea ajung la scadență). Plata dividendelor în asemenea condiții ar însemna oferirea către acționari a fondurilor care aparțin de drept creditorilor. Aspectele juridice sunt semnificative, în sensul că ele oferă un cadru pentru formularea politicilor de dividende.[8] În cadrul limitelor juridice, însă, factorii economici și financiari au o influență majoră asupra acestei politici.
2. *Disponibilitatea numerarului.* Dividendele în numerar pot fi plătite numai cu numerar. Astfel, o criză de numerar în contul curent din bancă poate să restricționeze plata dividendelor. Totuși, capacitatea de a împrumuta poate neutraliza acest factor.

[8] Este posibil, desigur, ca dividendele să fie plătite din capitalul acționarilor, dar când acest fapt are loc, procedura trebuie să fie clar stipulată ca atare. Un dividend plătit din capitalul acționarilor poartă numele de *dividend de lichidare.*

3. *Necesitatea de a rambursa datoriile.* Atunci când o firmă a emis instrumente financiare de credit, pentru a-şi finanţa extinderea sau pentru a înlocui alte forme de finanţare, firma respectivă se confruntă cu două alternative: poate refinanţa datoria, atunci când aceasta ajunge la scadenţă, prin înlocuirea ei cu alte forme de valori mobiliare, sau poate să stabilească prevederi pentru rambursarea acestei datorii. Dacă se decide rambursarea datoriei, firma va fi, în general, silită să reţină profiturile.

4. *Restricţiile impuse prin contractele de credit.* Contractele de credit, mai ales acelea care implică un credit oferit pe termen lung, restrâng frecvent capacitatea firmei de a plăti dividende în numerar. Astfel de restricţii, care sunt concepute pentru a proteja poziţia furnizorului de credit, prevăd de obicei că: (a) dividendele viitoare pot fi plătite numai din câştigurile obţinute *după* semnarea contractului de credit - deci, ele nu pot fi plătite din profituri acumulate în trecut - şi (b) nu se pot plăti dividende atunci când capitalul de lucru net este mai mic decât o anumită sumă specificată. În mod asemănător, contractele care se semnează la emisiunea şi vânzarea de acţiuni preferenţiale prevăd că nu se pot plăti dividende la acţiunile obişnuite, până ce nu s-au plătit dividende la acţiunile preferenţiale.

5. *Amplasarea schemei SOI.* Dacă schema SOI "tipică" pentru o firmă, aşa cum am arătat anterior în Figura 19-4, este amplasată pe grafic mult către dreapta, aceasta va duce la o proporţie scăzută de profituri distribuită sub formă de dividende, şi aceasta va fi proporţia urmărită ca obiectiv; dacă schema SOI este amplasată pe grafic mult către stânga, se întâmplă invers.

6. *Posibilitatea accelerării sau amânării proiectelor de investiţii.* Posibilitatea de a accelera sau de a amâna proiectele de investiţii va permite firmei să îşi respecte cu mai multă uşurinţă proporţia de dividende stabilită.

7. *Accesul la pieţele de capital.* Dacă o firmă necesită să se finanţeze pentru un anumit nivel de investiţii, poate obţine capital propriu prin folosirea profiturilor acumulate sau prin emisiunea şi vânzarea de acţiuni obişnuite. În cazul în care costurile de emisiune (inclusiv orice efect negativ de semnalare care poate apărea în cazul unei oferte de acţiuni) sunt ridicate, k_e va fi mult mai mare decât k_s, astfel că este mai bine pentru firma respectivă să adopte o proporţie scăzută a dividendelor din total profituri şi să finanţeze prin reţinerea şi reinvestirea profiturilor şi nu prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni. Pe de altă parte, când costurile de emisiune sunt scăzute, este mai fezabil să se adopte o proporţie ridicată a dividendelor din total profituri. Costurile de emisiune diferă de la firmă la firmă - costul de emisiune procentual este, în general, mai ridicat pentru firmele mici şi pentru cele ale căror profituri nu sunt stabile, astfel încât acestea tind să îşi stabilească o proporţie scăzută a dividendelor din total profituri.

8. *Capacitatea de a înlocui capitalul împrumutat cu capital propriu.* O firmă se poate finanţa pentru un anumit nivel de investiţii, fie cu capital împrumutat, fie cu capital propriu. Cum am mai remarcat, costurile scăzute de emisiune şi vânzare a capitalului propriu permit o politică de dividende mai flexibilă, deoarece capitalul împrumutat poate fi obţinut fie sub forma de profituri acumulate, fie prin emisiunea şi vânzarea de noi acţiuni. O situaţie similară este valabilă şi în ceea ce priveşte politica îndatorării: dacă firma poate să îşi ajusteze rata îndatorării fără creşterea exagerată a costurilor, ea poate menţine un dividend constant ca sumă de dolari, chiar şi în cazul fluctuaţiei profiturilor, prin utilizarea unei rate variabile a îndatorării. Alura graficului reprezentând costul mediu al capitalului (la punctul b din Figura 19-2, prezentată anterior) determină, practic, măsura în care rata îndatorării poate fi variată. În cazul în care curba costului mediu al capitalului este relativ plată, pe un interval destul de mare, atunci este mai fezabilă adoptarea unei proporţii ridicate a dividendelor din total profituri, decât dacă curba costului mediu al capitalului este sub formă de V.

9. *Controlul.* Dacă echipa managerială este interesată în menţinerea controlului, ea ar putea să nu fie dispusă să emită şi să vândă noi acţiuni, prin care ar putea dilua controlul grupului dominant în companie. Deci, compania ar putea să reţină o proporţie mai mare din profituri decât ar fi

necesar, dacă nu ar exista această problemă. Totuşi, dacă acţionarii doresc dividende mai mari şi apare posibilitatea unui conflict de tip "proxy fight"(vezi capitolul 1), atunci dividendul va fi mărit.

10. *Impozitele.* Obligaţiunile, acţiunile preferenţiale şi acţiunile obişnuite au efecte diferite din punct de vedere al impozitării pentru firma emitentă. Efectele sunt diferite şi în ceea ce priveşte impozitarea investitorilor (a se vedea capitolul 2).
11. *Efectele politicii de dividende asupra k_s.* Efectele politicii de dividende asupra k_s pot fi luate în considerare sub forma a trei factori, şi anume: (1) dorinţa acţionarilor de a dispune mai degrabă de veniturile curente decât de cele viitoare; (2) felul în care este perceput gradul de risc al câştigurilor din dividende faţă de cel al câştigurilor de capital, şi (3) conţinutul informaţional al dividendelor (semnalizarea). Deoarece fiecare dintre aceşti factori a fost discutat, în detaliu, anterior, nu avem nevoie decât să subliniem aici că importanţa fiecărui factor, în ceea ce priveşte efectele sale asupra k_s, variază de la firmă la firmă, în funcţie de componenţa acţionarilor existenţi în prezent, şi posibili în viitor.

Din discuţia noastră de până acum ar trebui să rezulte că deciziile referitoare la politica de dividende sunt în realitate exerciţii de discernământ, şi nu decizii care pot fi cuantificate precis. Chiar şi aşa, pentru a lua decizii raţionale în privinţa dividendelor, managerii financiari trebuie să ia în considerare toate punctele discutate în secţiunile precedente.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Identificaţi factorii care influenţează politica de dividende.
- Prezentaţi trei factori care ar trebui luaţi în considerare atunci când se analizează efectele politicii de dividende asupra costului capitalului propriu, k_s.

Dividende plătite în acţiuni şi divizarea acţiunilor

Dividendele plătite în acţiuni ("stock dividends") şi divizarea acţiunilor ("stock split") sunt legate de politica dividendelor în numerar stabilită de către companie. Raţiunea pentru dividendele plătite în acţiuni şi divizarea acţiunilor poate fi explicată cel mai bine prin intermediul unui exemplu. Pentru aceasta vom utiliza compania Porter Electronics Control Limited, o întreprindere producătoare de componente electronice în valoare de 700 milioane $. De la începutul activităţii sale, pieţele pe care vinde Porter s-au extins, şi compania a cunoscut creşterea cifrei de vânzări şi a câştigurilor. O parte din aceste profituri au fost distribuite acţionarilor sub formă de dividende, iar cealaltă a fost reţinută sub formă de profituri acumulate pentru reinvestire în fiecare an, determinând ca atât preţurile pe piaţă ale acţiunilor, cât şi profiturile pe acţiune să crească. Compania şi-a început activitatea numai cu câteva mii de acţiuni la deţinători, iar după câtiva ani de creştere, fiecare dintre acţiunile Porter avea o valoare mare, atât pentru EPS, cât şi pentru DPS. Atunci când s-a aplicat un raport normal P/E ("price-to-earnings"), preţul de piaţă al acţiunii derivat din calcule s-a dovedit atât de ridicat încât puţine persoane şi-ar fi putut permite să cumpere în întregime un lot de 100 de acţiuni. Aceasta reprezenta o limită pentru cererea de acţiuni, şi făcea ca valoarea totală de piaţă a firmei să fie mai mică decât dacă ar fi existat mai multe acţiuni, fiecare la valoare mai mică. Pentru a corecta această situaţie, Porter poate să "divizeze" capitalul său social, după cum se va descrie în cele ce urmează.

Divizarea acţiunilor ("stock split")

Cu toate că există foarte puţine dovezi empirice în acest sens, există totuşi o opinie, împărtăşită în cercurile financiare, în sensul existenţei *unui interval de preţ optim pentru valorile mobiliare.* "Optim" trebuie înţeles aici în sensul că, dacă preţul se află în interiorul acestui interval, raportul P/E, şi deci valoarea firmei, va fi maximizată. Mulţi observatori, inclusiv echipa managerială de la Porter, cred că intervalul cel mai bun pentru preţul majorităţii acţiunilor pe piaţă este între 20 $ şi 80 $ bucata. În consecinţă, dacă preţul acţiunilor Porter ajunge la 80 $, echipa managerială va declara probabil o **divizare a acţiunilor** în două-pentru-una, dublând astfel numărul de acţiuni la deţinători, înjumătăţind profiturile şi dividendele pe acţiune, şi deci reducând preţul acţiunii. Fiecare acţionar va avea mai multe acţiuni, dar fiecare acţiune va valora mai puţin. Dacă preţul unei acţiuni după divizare este de 40 $, acţionarii de la Porter se vor afla în aceeaşi situaţie ca înainte de divizare. Totuşi, dacă preţul acţiunii se stabilizează la o valoare mai mare de 40 $, acţionarii se vor afla într-o poziţie mai bună. Divizarea acţiunilor se poate efectua în multe moduri - de exemplu, două-pentru-una, trei-pentru-una, una-şi-jumătate-pentru-una, sau în orice alt mod.[9]

Dividende plătite în acţiuni ("stock dividends")

Acţiunile din dividende se generează în mod similar, în sensul că "plăcinta se împarte în mai multe felii", fără a afecta poziţia actualilor acţionari. De exemplu, la dividende de 5 %, deţinătorul a 100 de acţiuni primeşte în plus 5 acţiuni (fără a plăti pentru ele); la dividende de 20 %, acelaşi deţinător cu 100 de acţiuni primeşte în plus 20 de acţiuni; şi aşa mai departe. În mod asemănător, numărul total de acţiuni creşte, iar profiturile, dividendele şi preţul pe acţiune scad.

În cazul în care o firmă doreşte să reducă preţul acţiunilor sale, trebuie să folosească divizarea acţiunilor sau dividende plătite în acţiuni? Divizarea acţiunilor este utilizată în general atunci când se doreşte o reducere masivă a preţului, după ce acesta a crescut foarte mult. Dividendele plătite în acţiuni sunt utilizate frecvent, anual, în mod regulat, pentru a menţine preţul acţiunii între anumite limite. De exemplu, dacă câştigurile şi dividendele unei firme cresc cu o rată de 10 % anual, preţul unei acţiuni va tinde să crească cu aproximativ aceeaşi rată şi foarte curând se va afla în afara intervalului dorit pentru tranzacţionare. Acţiunile noi din dividende, generate anual la 10 %, vor menţine preţul acţiunii în cadrul intervalului optim de tranzacţionare.

Efectele asupra bilanţului contabil

Cu toate că efectele economice ale divizării acţiunilor şi ale dividendelor plătite în acţiuni sunt efectiv identice, contabilii le tratează întrucâtva diferit. La o divizare de două-pentru-una, numărul acţiunilor la deţinători este dublat şi valoarea contabilă a fiecărei acţiuni este înjumătăţită. Această abordare contabilă este prezentată în partea a doua a Tabelului 19-1, pentru Porter Electronic Controls, utilizând un bilanţ contabil pro forma.

Partea a treia a Tabelului 19-1 prezintă efectul contabil a 20 % acţiuni noi din dividende. Cu o astfel de operaţie, se transferă capital de la poziţia bilanţieră de "profituri acumulate" la poziţia bilanţieră de "capital social". Transferul se calculează după cum urmează:

---

[9] Se poate utiliza şi operaţia inversă, numită *"reverse splits"* pentru a se reduce numărul de acţiuni la deţinători. De exemplu, o companie ale cărei acţiuni se vând la 5 $ bucata ar putea să utilizeze o operaţie inversă de înlocuire a cinci acţiuni vechi cu una nouă, şi deci să crească valoarea unei acţiuni la aproximativ 25 $, care reprezintă o valoare în cadrul intervalului optim. Companiile utilizează, de obicei, astfel de operaţii inverse după ani de performanţe scăzute care au făcut ca preţul acţiunilor lor să ajungă sub nivelul optim.

$$\text{Suma în dolari transferată de la profituri acumulate} = \left(\begin{matrix}\text{Numărul de acțiuni}\\ \text{la deținători}\end{matrix}\right)\left(\begin{matrix}\text{Procent de dividende}\\ \text{plătite în acțiuni}\end{matrix}\right)\left(\begin{matrix}\text{Prețul pe piață}\\ \text{al acțiunii}\end{matrix}\right)$$

Porter are 5 milioane de acțiuni la deținători, iar acestea se vând pentru suma de 80 $ fiecare, astfel încât 20 % acțiuni noi din dividende vor necesita transferul a 80 milioane $:

$$\text{Sumă de dolari transferată} = (5\,000\,000)(0{,}2)(80\ \$) = 80\,000\,000\ \$$$

Așa cum se arată în tabel, cele 80 milioane $ se adaugă poziției bilanțiere de capital social, iar poziția bilanțieră a "profiturilor acumulate" se reduce de la valoarea de 155 milioane $ la valoarea de 75 milioane $.[10]

Tabelul 19-1

Porter Electronics Control Limited

Poziții bilanțiere de capital social al acționarilor, pro forma, 31 decembrie, 1993

I. Înainte de divizarea acțiunilor sau dividende plătite în acțiuni	
Capital social (6 mil. acțiuni autorizate, 5 mil. la deținători)	15 000 000 $
Profituri acumulate	155 000 000 $
Total capital propriu	170 000 000 $
Valoare contabilă pe acțiune	34,00 $
II. După divizarea acțiunilor în sistemul două-pentru-una	
Capital social (12 mil. acțiuni autorizate, 10 mil. la deținători)	15 000 000 $
Profituri acumulate	155 000 000 $
Total capital propriu	170 000 000 $
Valoare contabilă pe acțiune	17,00 $
III. După 20 % acțiuni noi din dividende	
Capital social (6 mil. acțiuni autorizate, 6 mil. la deținători)[a]	95 000 000 $
Profituri acumulate[b]	75 000 000 $
Total capital propriu	170 000 000 $
Valoare contabilă pe acțiune	28,33 $

[a] - Acțiunile la deținători cresc cu 20 %, deci de la 5 milioane la 6 milioane

[b] - Se face un transfer egal cu valoarea de piață a noilor acțiuni de la poziția bilanțieră de "profituri acumulate" la poziția bilanțieră de "capital social".

Transfer = (5 000 000 acțiuni) (0,2) (80 $) = 80 000 000 $

Efecte asupra prețului

Câteva studii empirice au examinat efectele divizării acțiunilor și dividendelor plătite în acțiuni asupra prețului pe piață al acțiunilor. În Tabelul 19-2 sunt prezentate concluziile unui studiu efectuat de Barker.[11] Când noile acțiuni din dividende au fost asociate cu o creștere a dividendului în numerar, valoarea

[10] Trebuie să remarcăm că Porter nu ar putea să aibă acțiuni noi din dividende care să depășească 38,75 %, deoarece un astfel de procent ar duce la folosirea integrală a profiturilor acumulate. Astfel, capacitatea unei firme de a declara acțiuni noi din dividende este limitată la suma profiturilor acumulate. Desigur, dacă Porter ar fi dorit acțiuni noi din dividende de 50 %, ar fi putut să folosească divizarea acțiunilor în sistemul de una-și-jumătate-pentru-una, și ar fi obținut același lucru.

[11] C. Austin Barker "Evaluation of Stock Dividends", *Harvard Business Review*, iulie -august 1958: 99-114. Studiul lui Barker a fost repetat de câteva ori în ultimii ani, iar rezultatele sale sunt încă valide - ele au trecut astfel proba timpului.

UNIVERSITATEA CENTRALA LIBRARY

acţiunilor companiei la 6 luni de la data ex-dividend a crescut cu 8 %. Pe de altă parte, atunci când noile acţiuni din dividende nu au fost asociate cu o creştere a dividendului în numerar, valoarea acţiunilor companiei în perioada următoarelor 6 luni a scăzut cu 12 %, sumă care a fost aproximativ egală cu suma noilor acţiuni din dividende, exprimată procentual.

Tabelul 19-2

Efectele noilor acţiuni din dividende asupra preţului pe piaţă al acţiunilor

	Preţuri la datele selectate - procente		
	6 luni înainte de data ex-dividend	La data ex-dividend	6 luni după data ex-dividend
Creştere a dividendului în numerar	100	109	108
Fără creştere a dividendului în numerar	100	99	88

Un alt studiu empiric[12], utilizând o analiză mai sofisticată, a cercetat impactul divizării acţiunilor şi dividendelor plătite în acţiuni (în valoare de 25 % sau mai mult) asupra ratelor de rentabilitate cerute de deţinătorii de acţiuni obişnuite - câştiguri din dividende, plus câştiguri de capital, măsurate în raport cu orice indice de pe piaţa de acţiuni. Una dintre concluziile acestui studiu a fost aceea că acele companii care se implicau într-o operaţie de emisiune de acţiuni noi din dividende aveau, înainte de efectuarea acestei operaţii, rate de rentabilitate care erau relativ mari pentru piaţă. Aceasta se reflecta în creşteri dramatice ale câştigurilor şi dividendelor. Autorii au examinat rata de rentabilitate a acţiunilor respective după divizare. Grupul asupra căruia s-a efectuat studiul a fost împărţit în două subgrupuri, şi anume: acele companii ale căror dividende au crescut după divizarea acţiunilor, şi acele companii ale căror dividende au scăzut după această divizare. Creşterile şi descreşterile au fost măsurate în raport de modificările dividendelor indexului pieţei. S-a găsit că pentru primul subgrup de companii, ratele de câştig dinainte de divizare fuseseră puţin mai bune decât indexul pieţei pentru o perioadă de aproximativ un an. Pentru celălalt subgrup însă, ratele de rentabilitate fuseseră sub valoarea indexului pieţei.

Explicaţia acestui comportament diferit este foarte simplă. Se pare că, în principiu, o operaţie de divizare a acţiunilor este urmată de o creştere a dividendelor pe acţiune: din 940 de divizări luate în considerare, 672 au avut creşteri de dividende. Dar nu creşterea dividendului în sine este aceea care afectează rata de rentabilitate, ci informaţia pe care această creştere o transmite. Aşa cum s-a remarcat anterior, deoarece echipele manageriale nu sunt dispuse să reducă dividendele, creşterea dividendului transmite informaţii cu referire la viitoarele câştiguri. Astfel, o creştere a dividendului, după o divizare a acţiunilor, vine să confirme aşteptările pieţei, şi deci nu va exista un impact semnificativ asupra ratei de rentabilitate. O descreştere de dividende este însă o informaţie nouă şi neaşteptată, şi, ca atare, rata de rentabilitate scade.

Ambele studii sugerează că noile acţiuni din dividende sunt percepute exact ca ceea ce sunt - adică nişte foi suplimentare de hârtie - şi deci că ele nu reprezintă un venit real. Atunci când acestea sunt urmate de dividende în numerar cu o valoare mai mare, informaţia conţinută de dividendele mărite se reflectă în preţul acţiunii. Dar atunci când noile acţiuni din dividende nu sunt urmate de dividende în numerar cu o valoare mai mare, preţul acţiunii scade, pentru a reflecta noua informaţie referitoare la câştigurile viitoare, care nu se estimează că vor fi mai mari. Astfel, determinanta fundamentală a preţului acţiunii este profitabilitatea estimată pentru companie.

---

[12] Eugene Fama, Lawrence Fischer, Michael Jensen şi Richard Roll "Ajustarea preţurilor acţiunilor la noile informaţii" ("The Adjustment of Stock Prices to New Information"), *International Economic Review 10*, no 1 (februarie 1969): 1-21.

În sfârşit, un alt studiu[13] a arătat că, prin comparaţie cu un grup de companii de referinţă (alese după mărimea şi ramura economică în care operează), companiile care recurg la divizarea acţiunilor au avut, în medie, creşteri mult mai mari în profiturile şi dividendele pe acţiune, începând cu 5 ani înaintea momentului de divizare. După divizare, profiturile pe acţiune au crescut în medie într-un ritm mai accelerat în primul an, iar dividendele pe acţiune au crescut într-un ritm mai accelerat în primul şi în cel de al doilea an de la divizare. În final, preţul mediu pe acţiune pentru firmele implicate în divizarea acţiunilor lor, după ce această divizare a avut loc, nu era diferit de preţul mediu al acţiunilor companiilor de control.

Pentru grupul de studiu al acţiunilor noi din dividende, profiturile pe acţiune au crescut într-un ritm mai rapid decât cel al companiilor de referinţă, pe o perioadă de 1 până la 2 ani înaintea acţiunilor noi din dividende, dar nu a existat nici o diferenţă în rata de creştere a dividendelor pe acţiune în perioada considerată. Doi ani după acţiunile noi din dividende, se înregistra numai o uşoară creştere în exces a dividendelor pe acţiune.

Rezultatele grupului studiat pentru divizarea acţiunilor sunt în concordanţă cu ideea că această operaţie oferă investitorilor informaţii despre câştigurile şi dividendele viitoare. Însă dividendele plătite în acţiuni par să ofere foarte puţină informaţie, dacă nu chiar deloc.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este motivul pentru divizarea acţiunilor? Ce condiţii economice determină utilizarea preferenţială a dividendelor plătite în acţiuni, în loc de divizarea acţiunilor?
- Explicaţi care este diferenţa dintre felul de tratare din punct de vedere contabil, a divizării acţiunilor şi a dividendelor plătite în acţiuni?
- Care au fost rezultatele studiului referitoare la efectul acţiunilor noi din dividende asupra preţului acţiunilor? Care este diferenţa generată de existenţa sau inexistenţa dividendelor în numerar, care să urmeze acţiunile noi din dividende?

Răscumpărarea acţiunilor

Atunci când efectuează o **răscumpărare de acţiuni**, o firmă cumpără o parte din acţiunile sale de pe piaţă. Motivele declarate şi cele adevărate (acestea nu trebuie neapărat să coincidă) ale răscumpărării acţiunilor sunt variate. Unul dintre motive îl poate constitui încercarea de a consolida controlul în mâinile echipei manageriale, pentru a evita o preluare ostilă. Alte motive pot fi următoarele: (1) firma dispune de exces de numerar, (2) echipa managerială consideră că acţiunile companiei sunt subevaluate, şi (3) echipa managerială este de părere că acţionarii vor beneficia mai mult dacă compania răscumpără o parte din acţiuni, decât dacă fondurile în exces se plătesc sub formă de dividende în numerar.

O analiză a unei decizii de răscumpărare începe prin recunoaşterea faptului că, dacă o parte din acţiunile de la deţinători ar fi răscumpărate[14], ar rămâne mai puţine acţiuni pe piaţă. Presupunând că răscumpărarea nu

---

[13] J. Lakonishok şi B. Lev "Divizarea acţiunilor şi dividende plătite în acţiuni: de ce, cine şi când" ("Stock Splits and Stock Dividends: Why, Who and When"), *Journal of Finance*, septembrie 1987: 913-32.

[14] În mod obişnuit, răscumpărarea acţiunilor se face în trei moduri. În primul rând, o firmă publică poate pur şi simplu să cumpere propriile sale acţiuni, prin intermediul unui broker sau direct de pe piaţă. În al doilea rând, o firmă poate să emită o ofertă de cumpărare ("tender"), care să permită acţionarilor să trimită firmei acţiunile pe care le deţin în schimbul unui preţ specificat. Atunci când se emit astfel de oferte, firma specifică, de obicei, că va achiziţiona până la un număr de acţiuni într-o perioadă anumită de timp (de obicei de două saptămâni); dacă se trimit mai multe acţiuni decât numărul pe care doreşte compania să il răscumpere, atunci răscumpărările se fac proporţional. În sfârşit, firma poate să cumpere un pachet de acţiuni de la un deţinător mai important, în urma unor negocieri.

afectează negativ puterea de câştig a firmei, profiturile pe acţiune, calculate acum pe baza numărului de acţiuni rămase, vor creşte. Această creştere a EPS va duce la un preţ mai ridicat al acţiunii pe piaţă. Astfel, câştigurile de capital au fost înlocuite cu cele din dividende. Aceste efecte vor fi ilustrate ulterior. Însă, aşa cum de altfel se va şi remarca, răscumpărarea nu trebuie să fie finanţată numai cu numerar acumulat în vederea plăţii dividendelor.

Efectele răscumpărării acţiunilor

Multe companii au procedat, în ultimii ani, la răscumpărarea acţiunilor lor.[15] Decizia de implicare într-o operaţie de răscumpărare de acţiuni este urmată de un anunţ în presa financiară şi de completarea unor documente, care se înmânează comisiei de valori mobiliare de care aparţine compania. De exemplu, consiliul de administraţie de la Imasco Limited a autorizat o răscumpărare de acţiuni prin intermediul pieţei (ceea ce se numeşte "normal course issuer bid") reprezentând o valoare de circa 1 % din acţiunile de pe piaţă. Perioada de timp pentru răscumpărare s-a stabilit de la 6 august 1992 la 6 august 1993. Această autorizare a fost urmată de răscumpărarea a 372 000 acţiuni obişnuite în timp de 12 luni.

Efectele unei răscumpărări pot fi ilustrate cu datele referitoare la compania Canadian MultiMinerals Limited (CMM). Câştigurile companiei în anul anterior au fost de 4,4 milioane $; din această sumă, 50 %, sau 2,2 milioane $, a fost alocată pentru a fi distribuită acţionarilor. Acţiunile la deţinători sunt în prezent de 1,1 milioane, iar valoarea de piaţă a unei acţiuni este de 22 $. Acest preţ, care este cel dinainte de declararea dividendelor anuale, şi care reflectă profiturile care nu au fost încă distribuite, se numeşte *preţ cum-dividend.* CMM poate utiliza cele 2,2 milioane $ pentru a răscumpăra 100 000 din acţiunile sale, printr-o ofertă de cumpărare la preţul de 22 $ acţiunea, sau poate plăti un dividend în numerar de 2 $ pe acţiune. Dacă se alege ultima alternativă, preţul acţiunii va scădea la 20 $ atunci când acţiunile devin *ex-dividend*; preţul ex-dividend este deci de 20 $.

Valoarea de piaţă a capitalului social înainte de răscumpărare are două componente: prima este valoarea actualizată a câştigurilor generate de activele existente; a doua reflectă câştigurile reţinute sub formă de numerar. Atunci când se procedează la răscumpărare, cea de a doua componentă este înlăturată şi valoarea de piaţă rămâne numai cu prima componentă.

Astfel, valoarea curentă pe piaţă pentru compania CMM înainte de răscumpărare poate fi scrisă după cum urmează:

$$\begin{pmatrix}\text{Valoare de piaţă}\\ \text{CMM}\end{pmatrix} = \begin{pmatrix}\text{Valoare de piaţă}\\ \text{bazată pe}\\ \text{câştigurile estimate}\end{pmatrix} + \begin{pmatrix}\text{Numerar de plătit}\\ \text{ca dividende sau cu}\\ \text{care se finanţează}\\ \text{răscumpărarea}\end{pmatrix}$$

unde:

$$\begin{pmatrix}\text{Valoarea de piaţă}\\ \text{CMM}\end{pmatrix} = 1{,}1 \text{ milioane acţiuni x } 22 \text{ \$ / acţiune} = 24{,}2 \text{ milioane \$}$$

De asemenea, trebuie să remarcăm că acţiunile răscumpărate şi deţinute de către firmă se numesc *acţiuni de trezorerie ("treasury stock").* Ele nu sunt incluse în poziţia bilanţieră de "acţiuni la deţinători" şi deci nu intră în calculul profiturilor pe acţiune EPS. De remarcat, de asemenea, că acţiunile de trezorerie pot fi reemise dacă compania decide astfel. Astfel de reemisiuni se fac deseori în cazurile în care: (1) trebuie să se plătească pentru achiziţia unei alte companii; (2) se emit acţiuni în schimbul altor valori mobiliare convertibile sau la exercitarea warantelor, (3) se emit acţiuni la exercitarea opţiunilor pentru acţiuni ale executivilor, şi (4) pentru a obţine capital în vederea extinderii operaţiilor.

[15] Planurilor de răscumpărare a acţiunilor li s-a dat mult mai multă importanţă după crahul pieţei din octombrie 1987, când numeroase companii au anunţat programe de răscumpărare de acţiuni pentru a susţine preţul acţiunilor lor pe piaţă. Ironia este că numai o mică proporţie au dus într-adevăr planul la îndeplinire.

B.C.U. „M. EMINESCU" IAȘI

$$\left(\begin{array}{c}\text{Valoare de piață}\\ \text{bazată pe}\\ \text{câștigurile estimate}\end{array}\right) = 1{,}1 \text{ milioane acțiuni x } 20\ \$ / \text{acțiune} = 22 \text{ milioane } \$ \text{ (preț ex-dividend)}$$

$$\left(\begin{array}{c}\text{Numerar de plătit}\\ \text{ca dividende sau cu}\\ \text{care se finanțează}\\ \text{răscumpărarea}\end{array}\right) = 2{,}2 \text{ milioane } \$$$

Efectul răscumpărării asupra EPS și asupra prețului pe piață al acțiunilor rămase se determină după cum urmează:

1. $\text{EPS curent} = \dfrac{\text{Câștiguri totale}}{\text{Număr de acțiuni}} = \dfrac{4{,}4 \text{ milioane } \$}{1{,}1 \text{ milioane acțiuni}} = 4\ \$ / \text{acțiune}$

2. $\text{Raportul P / E ex-dividend} = \dfrac{\text{Prețul ex - dividend}}{\text{EPS}} = \dfrac{20\ \$}{4\ \$} = 5 \text{ ori}$

3. $\text{EPS după răscumpărarea a 100 000 acțiuni} = \dfrac{4{,}4 \text{ milioane } \$}{1 \text{ milion acțiuni}} = 4{,}4\ \$ / \text{acțiune}$

4. Preț estimat pe piață după răscumpărare = (P / E) (EPS) = (5 ori) (4,40 $ / acțiune) = 22 $ / acțiune

Ar trebui să remarcăm din acest exemplu că, neluând în considerare diferențele de impozitare pentru dividende și câștiguri de capital, investitorii ar trebui să fie indiferenți față de metoda prin care se plătește dividendul. Câștigul unui investitor în acțiuni este același, indiferent de metodă; valoarea, obținută în urma programului de răscumpărare, este de 22 $ pe acțiune, indiferent dacă investitorul vinde sau nu acțiunile deținute. Dacă investitorul nu își vinde acțiunile, prețul acțiunii după răscumpărare va fi de 22 $; dacă investitorul vinde acțiunile, el va primi un preț de 22 $ pe acțiune. Dacă se optează pentru dividendul în numerar, valoarea pentru investitor este tot de 22 $; aceasta se obține ca sumă dintre DPS în valoare de 2 $ și prețul ex-dividend al acțiunii, în valoare de 20 $. În acest exemplu, dacă acțiunile sunt răscumpărate, firma plătește fondurile, iar acționarii ale căror acțiuni sunt răscumpărate primesc dividendul în valoare de 2 $, sub forma unui câștig de capital realizat; acei investitori care nu își vând acțiunile primesc un câștig de capital în valoare de 2 $ nerealizat - adică, prețul acțiunii pe piață rămâne la valoarea curentă de 22 $, care este cu 2 $ mai mare decât valoarea acțiunii dacă s-ar fi plătit dividendul.

Egalitatea valorilor, de care dispune acționarul în cazul răscumpărării acțiunilor și în cazul plății în numerar a dividendelor, are loc deoarece am presupus următoarele: (1) că raportul P/E va rămâne constant, (2) că diferențele în impozitarea dividendelor și câștigurilor de capital nu vor avea nici un impact, și (3) că acțiunile pot fi răscumpărate pentru exact suma de 22 $ pe acțiune. Raportul P/E ar putea să se modifice, ca rezultat al operației de răscumpărare, crescând dacă investitorii percep această operație ca favorabilă și scăzând dacă aceștia o percep ca defavorabilă.[16] Un factor important, care ar putea avea influență asupra raportului P/E, este diferența de impozitare pentru câștigurile de capital și pentru dividende. Dacă toți investitorii ar amâna obținerea câștigului de capital, atunci rata efectivă a impozitului pe dividende poate să depășească pe aceea pentru câștiguri de capital și, în acest caz, se preferă răscumpărarea acțiunilor. Dimpotrivă, dacă impozitul efectiv pe dividende este mai mic decât rata impozitului pe câștigurile de capital, atunci se preferă plata dividendului. Problema cu care se confruntă compania este aceea că investitorii aparțin diferitelor nivele de impozitare, și deci, atâta vreme cât

[16] Un raport P/E crescător sugerează că s-a creat o plusvaloare prin răscumpărarea acțiunilor. Deoarece componentele care influențează raportul P/E (gradul de risc și câștigurile estimate) nu par să fie modificate prin răscumpărare, o creștere a raportului P/E este un mister care va fi discutat ulterior.

compania nu poate discerne unde se află localizată majoritatea acţionarilor, nu ştie dacă este mai bine să răscumpere acţiuni sau să plătească dividende în numerar.

În sfârşit, exemplul presupune că o răscumpărare se poate efectua la preţul curent al pieţei. Să presupunem, din anumite motive, că preţul de răscumpărare este stabilit la o valoare mai ridicată de 22 $. De această operaţie vor beneficia acţionarii care vând acţiunile în detrimentul celor care nu o fac. De asemenea, importanţa impactului asupra acţionarilor rămaşi va depinde de numărul de acţiuni răscumpărate, în comparaţie cu numărul de acţiuni existente înainte de răscumpărare.

Pentru a ilustra aceste relaţii, să luăm în considerare, în primul rând, cazul în care preţul de răscumpărare sau de licitaţie, P_T, este stabilit la o valoare mai mare decât aceea a preţului acţiunii dinaintea răscumpărării, P_0. Să spunem că preţul de licitaţie este de 30 $ pe acţiune. La un preţ de 30 $ pe acţiune, vor putea fi răscumpărate un număr de 73 333 acţiuni (2,2 milioane $ / 30 $ pe acţiune). Astfel, vor rămâne la deţinători un număr de 1 026 667 acţiuni. Preţul acţiunii după răscumpărare se determină după cum urmează:

$$\text{EPS după răscumpărarea a 73 333 acţiuni} = \frac{4{,}4 \text{ milioane \$}}{1\,026\,667} = 4{,}286 \text{ \$}$$

$$\text{Preţ pe piaţă estimat după răscumpărare, } P_E = (P/E)\,(EPS) = 5 \text{ ori x } 4{,}286 \text{ \$} = 21{,}43 \text{ \$}$$

În acest caz, acţionarii care nu participă la licitaţie vor avea un preţ al acţiunilor după răscumpărare care este mai mic decât valoarea dinainte de răscumpărare. Aceşti acţionari, neparticipanţi la licitaţie, vor pierde 0,576 $ pe acţiune sau o sumă totală de 586 227 $ (0,571 $ x 1 026 667). Acţionarii care vor vinde acţiunile la preţul de 30 $ pe acţiune vor câştiga 8 $ pe acţiune sau o sumă totală de 586 664 $ (8 $ x 73 333). Astfel, câştigul acţionarilor care îşi vând acţiunile este egal cu pierderea celor care nu şi le vând (inegalitatea se datorează rotunjirilor).

Dacă firma decide să utilizeze o sumă mai mare din câştigurile sale în operaţia de răscumpărare, aceasta ar putea avea un impact asupra raportului P/E; profiturile acumulate disponibile pentru investiţie ar putea să scadă, ceea ce ar afecta preţul pe piaţă al acţiunii.

În sfârşit, o altă implicaţie care poate fi observată în acest exemplu este că valoarea firmei nu creşte din operaţia de răscumpărare în sine. Valoarea de piaţă a capitalului social al firmei după răscumpărare este aceeaşi cu valoarea dinainte de răscumpărare, după înlăturarea plăţii de 2,2 milioane $. Indiferent de preţul de licitaţie, produsul dintre valoarea lui P_E şi numărul de acţiuni la deţinători, corespunzător unui oarecare preţ de răscumpărare, este egal cu 22 milioane $. Aceasta este valoarea de piaţă pentru CMM pe baza câştigurilor estimate. Mai mult, faptul că în toate exemplele, câştigurile şi pierderile diferitelor părţi implicate în răscumpărare se neutralizează şi rezultă valoarea zero duce la concluzia că nu se creează valoare în acest exemplu de răscumpărare.

S-au efectuat destul de multe cercetări asupra impactului pe care răscumpărarea, prin utilizarea ofertelor de cumpărare, îl are asupra preţului pe piaţă al acţiunilor. Dovada prezentată de aceste studii este că preţul mediu de licitaţie este cu aproximativ 20 % mai mare decât preţul pe piaţă practicat înainte de răscumpărare. Din discuţia anterioară, putem anticipa că $P_E < P_0$ (adică, preţul după ofertă este mai mic decât preţul dinainte de ofertă). *Nu* este acesta cazul, desigur - preţul raportat de cercetători în urma studiilor empirice s-a dovedit cu aproximativ 12 % mai mare decât preţul dinainte de ofertă (după înlăturarea impactului mişcărilor generale de pe piaţa de valori mobiliare). Câştigurile, măsurate prin diferenţa dintre P_E şi P_o, au fost mai mari în cazul răscumpărărilor finanţate printr-o emisiune de instrumente financiare de credit şi mai mici pentru răscumpărările efectuate prin operaţiuni directe pe piaţă.

Deoarece $P_E > P_0$, chiar dacă $P_T > P_0$, trebuie să existe un câştig de valoare pentru firmă în urma unei răscumpărări. Câştigul mediu de valoare, exprimat ca procent din valoarea de piaţă dinainte de

răscumpărare a fost de 15,7 %; numai în urma a 11,0 % din răscumpărări s-a înregistrat o descreştere de valoare.[17]

Observaţiile finale care se pot extrage din literatura empirică este că acest câştig de valoare din răscumpărări depinde direct de numărul de acţiuni răscumpărate, de preţul de licitaţie şi de proporţia de acţiuni deţinute de cei din interiorul companiei ("insiders").

Regularităţile raportate în urma studiilor empirice în literatura referitoare la răscumpărarea acţiunilor ridică următoarele semne de întrebare. Care este explicaţia câştigului în valoarea totală a capitalului social prin comparaţie cu valoarea acestuia înainte de răscumpărare? De ce oare valoarea exprimată în dolari a acestui câştig trebuie să depindă de proporţia de acţiuni răscumpărate, F; de preţul de licitaţie, P_T ; de proporţia de acţiuni deţinută de către cei din interiorul companiei; şi de metoda prin care este finanţată răscumpărarea?

S-au formulat în această privinţă un număr de explicaţii; acestea sunt descrise şi evaluate în continuare.

1. *Creşteri ale levierului şi beneficii din impozitare.* Răscumpărarea poate duce la o creştere a ratei îndatorării. Prin emisiunea de instrumente financiare de credit şi răscumpărarea capitalului propriu, o firmă operează o modificare instantanee a ratei îndatorării, care, aşa cum am remarcat în capitolul 18, poate să fie benefică pentru acţionarii existenţi. De aici rezultă un câştig general, deoarece datoriile sunt cheltuieli deductibile din punct de vedere fiscal, iar economiile realizate din impozitare reprezintă beneficii pentru acţionari. (Aceasta porneşte de la ipoteza că firma nu depăşeste acea rată a îndatorării după care probabilitatea ridicată de faliment, cu costurile asociate, neutralizează economiile din impozitare estimate).
2. *Valoare "expropriată" a obligatarilor.* În măsura în care compania poate facilita o creştere neaşteptată a gradului de risc pentru deţinătorii existenţi de obligaţiuni, printr-o acţiune de răscumpărare, aceasta reprezintă un câştig pentru acţionari. Aceasta este o explicaţie foarte puţin probabil a fi adevărată pentru câştigul în valoare al firmei, totuşi, deoarece obligatarii, în încercarea de a se proteja de astfel de comportamente din partea acţionarilor, introduc, în general, în contractele referitoare la obligaţiuni, prevederi care limitează flexibilitatea de decizie a acţionarilor. În plus, studiile privind răscumpărările de acţiuni au arătat că impactul asupra preţurilor acţiunilor preferenţiale, sau pur şi simplu asupra datoriei, este nesemnificativ la companiile angajate în operaţii de răscumpărare de acţiuni. Dacă gradul de risc ar fi crescut, valoarea acestor valori mobiliare ar fi scăzut.
3. *Reducerea costurilor de agent referitoare la capitalul social.* Costul de agent referitor la capitalul social este reprezentat de scăderea necesară a preţului unei acţiuni pentru a determina un acţionar să cumpere această acţiune, dacă ea aparţine unei companii în care echipa managerială deţine o anumită proporţie din capitalul social. Cu cât este mai mică proporţia din capitalul social deţinută de manageri, cu atât este mai mare costul de agent al capitalului social. Imaginea acţionarilor potenţiali şi existenţi privind cheltuielile pentru facilităţile suplimentare, realizate de către echipa managerială, trebuie să fie reflectată în preţul acţiunii. Totuşi, costul acestui comportament al managerului, şi deci tentaţia de a se adopta un astfel de comportament, depinde de proporţia de capital social pe care acest manager o deţine. De exemplu, dacă managerul deţine 80 % din firmă, pentru fiecare dolar consumat pentru facilităţi suplimentare, managerul suportă o cheltuială de 80 de cenţi, iar câştigul său este de numai 20 de cenţi. Dacă porporţia capitalului social deţinut de manager este de 20 %, atunci managerul suportă o cheltuială de 20 de cenţi, iar câştigul său este de 80 de cenţi. Este clar că, în ultimul caz, costurile de agent sunt mai mari. Într-o răscumpărare de acţiuni, managerii, de obicei, nu-şi vând acţiunile. De aceea, după efectuarea răscumpărării, interesul lor, exprimat ca proporţie, în capitalul social al firmei

[17] Un exemplu de comportament al preţului acţiunilor în urma unei operaţii de răscumpărare de acţiuni este prezentat în anexa acestui capitol.

va creşte. Aceasta trebuie să ducă la o reducere a costurilor de agent şi, de aici, la o creştere a preţului acţiunilor pe piaţă, atunci când se anunţă o operaţie de răscumpărare.[18]

4. *Argumentul informaţional sau de semnalizare.* Atunci când sunt întrebaţi despre motivele care au dus la răscumpărarea acţiunilor, managerii afirmă deseori că ei au considerat că această răscumpărare este cea mai bună investiţie pe care o pot face cu fondurile firmei. Una dintre interpretările acestei declaraţii este aceea că există asimetrii de informaţie; echipa managerială deţine mai multă informaţie decât acţionarii cu privire la viitoarele fluxuri de numerar ale companiei. Răscumpărarea acţiunilor este un semnal transmis către piaţă că valoarea de piaţă a capitalului social nu reflectă fluxurile de numerar mari pe care echipa managerială consideră că le va genera firma.

   Pentru ca un semnal să fie credibil pentru piaţă, trebuie să existe un număr de elemente. Mai întâi, semnalul trebuie să poată fi coroborat cu datele observabile dinainte de răscumpărare. În cercetările referitoare la răscumpărări, profiturile pe acţiune ale firmelor după răscumpărare s-au situat deasupra valorilor care ar fi putut fi previzionate folosind informaţiile despre câştiguri dinainte de anunţul răscumpărării. În al doilea şi cel mai important rând, nu trebuie să existe tentaţia ca echipa managerială să mintă; prin aceasta, semnalele false pot să ducă la adevărate pierderi de valoare pentru cei care au iniţiat aceste semnale false.

   Structura operaţiei de răscumpărare a acţiunilor duce la sancţiuni pentru semnalele false, în cazul în care echipa managerială deţine un anumit număr de acţiuni ale firmei. Deoarece orice semnal fals va duce până la sfârşit la reducerea preţului acţiunilor pe piaţă, iar managerii nu au voie să-şi vândă acţiunile în procesul de răscumpărare, ei vor fi cei care vor suporta costul acestui semnal fals. Cu cât este mai mare proporţia de acţiuni pe care managerii o deţin, şi cu cât proporţia de acţiuni răscumpărate este mai mare, cu atât efectul pe care l-ar putea avea un semnal fals este mai mare, deoarece managerii vor sfârşi prin a deţine o proporţie mai mare din capitalul social al firmei. În plus, un preţ mare de licitaţie implică faptul că echipa managerială consideră că există câştiguri în cantitate suficientă pentru ca şi câştigul neparticipanţilor la licitaţie să fie pozitiv. Dacă se transmite un semnal fals, cu cât preţul de licitaţie este mai mare, cu atât pierderea neparticipanţilor va fi mai mare, atunci când preţul pe piaţă al acţiunii va începe să reacţioneze. În sfârşit, utilizarea instrumentelor de credit pentru a finanţa răscumpărarea subliniază credibilitatea semnalului. Cu o rată mai mare a îndatorării, există şi o dobândă mai mare, care nu poate fi onorată decât dacă fluxurile de numerar vor fi mai mari. Dacă se transmite un semnal fals, iar fluxurile de numerar nu vor fi mai mari, creşte probabilitatea de neplată, iar echipa managerială, fiind deţinătoare de capital social, va suporta o pierdere, pe măsură ce preţul pe piaţă al acţiunilor respective va scădea, pentru a reflecta posibilitatea de neplată şi costurile asociate cu aceasta. Astfel, toate acestea fac ca semnalul transmis de operaţia de răscumpărare a acţiunilor să fie credibil; deci, câştigul reprezintă evaluarea de către piaţă a semnalului referitor la estimarea fluxurilor viitoare de numerar.

Avantajele şi dezavantajele răscumpărărilor

Avantaje din punctul de vedere al acţionarilor. În urma răscumpărării acţiunilor, acţionarii pot avea un număr de avantaje, şi anume:

1. Anunţul unei răscumpărări de acţiuni este deseori percepută de către investitori ca un semnal pozitiv, deoarece răscumpărarea are de multe ori drept motivaţie ideea echipei manageriale că acţiunile companiei sunt subevaluate pe piaţă.
2. Acţionarul are posibilitatea unei alegeri: să vândă sau să nu vândă. Pe de altă parte, persoana care primeşte dividendul trebuie să accepte această plată şi să plătească şi impozitele pe suma primită.

---

[18] Există contraargumentul concentrării excesive a deţinerii acţiunilor în mâinile echipei manageriale; aceasta ar putea să ducă la reducerea probabilităţii ca firma să fie ţinta unei preluări. Implicaţia acestui rezultat este discutată în capitolul 24.

3. Un avantaj calitativ, deseori subliniat de cei care lucrează pe piața de valori mobiliare, este acela că o răscumpărare poate înlătura un pachet mare de acțiuni, care există în surplus pe piață.

Avantaje din punctul de vedere al echipei manageriale. Avantajele pe care răscumpărările le pot aduce echipei manageriale includ următoarele:

1. Dividendele nu se modifică substanțial pe termen scurt, deoarece echipa managerială nu este dispusă să crească dividendele dacă noua valoare a dividendului nu poate fi menținută și în viitor. Deci, dacă un exces de flux de numerar se estimează că este de natură temporară, echipa managerială ar putea prefera să folosească acest flux de numerar pentru o răscumpărare de acțiuni, mai degrabă decât să declare un dividend în numerar, pe care nu crede că îl poate menține în viitor.
2. Acțiunile răscumpărate pot fi folosite la achiziții, sau reemise la exercitarea opțiunilor de acțiuni, atunci când se convertesc alte valori mobiliare, sau la exercitarea warantelor. Discuțiile purtate cu managerii financiari au indicat că, deseori, este mai convenabil și mai ieftin să se utilizeze, pentru situațiile descrise mai sus, acțiuni răscumpărate și nu nou emise.
3. Datorită asimetriilor de informație, echipa managerială poate fi capabilă să semnalizeze, de o manieră credibilă, că se estimează ca fluxurile de numerar generate de firmă să crească.
4. Răscumpărările pot fi utilizate pentru a efectua schimbări pe scară largă în structura capitalului. De exemplu, să presupunem că o companie are o sumă foarte mică de datorie de onorat pe termen lung. Compania decide că structura sa optimă de capital necesită utilizarea unei sume mult mai mari de capital împrumutat, dar, chiar dacă finanțează noile proiecte de investiții numai cu capital împrumutat, îi va lua ani de zile ca să ajungă la o rată a îndatorării egală cu aceea definită ca fiind nivelul optim. Totuși, compania poate să emită și să vândă instrumente financiare de credit pe termen lung, utilizând veniturile rezultate în urma acestei operații pentru răscumpărarea acțiunilor sale obișnuite, și producând astfel o modificare instantanee a structurii capitalului.
5. Dacă directorii companiei sunt persoane cu bunăstare și dețin ei înșiși pachete mari de acțiuni, aceștia pot avea preferințe puternice pentru răscumpărări de acțiuni și nu pentru dividende, datorită impozitelor.
6. Pentru a menține controlul în cazul unei cereri de preluare, echipa managerială poate să răscumpere acțiuni la un preț mai mare decât prețul oferit în cererea de preluare.

Dezavantaje din punctul de vedere al acționarilor. Dezavantajele răscumpărărilor, din punctul de vedere al acționarilor, includ următoarele:

1. Acționarii ar putea să nu fie indiferenți în a alege între câștigurile din dividende și câștigurile de capital, iar prețul acțiunilor poate beneficia mai mult din dividendele în numerar decât din răscumpărări. Acționarii, în general, se pot baza pe dividendele în numerar, dar nu și pe răscumpărări. În plus, dacă o firmă anunță un program regulat de răscumpărare de acțiuni, este posibil ca autoritățile fiscale să interpreteze aceasta ca o distribuție de dividende.
2. Acționarii care vând ar putea să nu fie pe deplin conștienți de toate implicațiile răscumpărării, sau ar putea sa nu dețină toate informațiile relevante cu privire la activitățile actuale și viitoare ale corporației. Din aceste motive, firmele, de obicei, anunță public programul de răscumpărare, înainte de a se implica în acesta.
3. Corporația ar putea plăti un preț prea ridicat pentru acțiunile răscumpărate, în dezavantajul acționarilor rămași. Dacă acțiunile nu sunt tranzacționate activ și dacă firma încearcă să achiziționeze un număr relativ mare din acțiunile sale, prețul poate fi stabilit deasupra valorii de echilibru și apoi poate să scadă, după ce firma a finalizat operațiunea de răscumpărare. Pentru a minimiza acest efect, răscumpărările de pe piață trebuie să se realizeze în ritm lent.

Dezavantaje din punctul de vedere al echipei manageriale. Din punctul de vedere al echipei manageriale, principalul dezavantaj al răscumpărărilor îl constituie faptul că unii investitori percep anunțarea unui program de răscumpărare drept un semnal că echipa managerială nu poate să localizeze

proiecte de investiţii profitabile. Se poate aduce argumentul că un program de răscumpărare ar trebui privit în acelaşi mod în care se judecă anunţarea unui dividend mai mare, dar dacă răscumpărările sunt percepute ca fiind indicatorii unor situaţii nefavorabile pentru creştere, ele pot avea un efect negativ asupra imaginii firmei şi asupra preţului acţiunilor acesteia pe piaţă.

Cerinţe de raportare în operaţiile de răscumpărare de acţiuni

Comisia Valorilor Mobiliare Ontario ("Ontario Securities Commission - OSC") şi Bursa de Valori din Toronto (TSE) au anumite cerinţe în privinţa operaţiilor de răscumpărare de acţiuni - aceste cerinţe poartă numele de "*issuer bids*".

Există, de asemenea, un număr de reglementări specifice incluse în Legea valorilor mobiliare din provincia Ontario (*Ontario Securities Act*); vom lua în considerare câteva dintre cele mai importante. În primul rând, legea nu este aplicabilă companiilor care au fost încorporate pe plan federal, companiilor private sau celor care intenţionează să îşi răscumpere acţiunile prin intermediul bursei de valori mobiliare. În plus, prevederile nu se aplică achiziţiilor directe de pe piaţă în limita a 5 % din acţiunile de la deţinători, dintr-o anumită clasă de acţiuni, pe o perioadă de 12 luni consecutive.

Dacă operaţiunea de răscumpărare de acţiuni nu se include într-unul din cazurile speciale descrise mai sus, atunci ea trebuie să îndeplinească anumite prevederi referitoare la informare. În primul rând, trebuie să se distribuie o circulară provenită de la directorii companiei, într-o perioadă de 10 zile de la depunerea cererii; circulara trebuie să includă recomandări ale directorilor companiei către acţionari, în sensul participării sau neparticipării la licitaţie; sau, dacă nu se fac recomandări, trebuie să se ofere motivaţiile. Orice modificare de informaţie, care ar putea afecta circulara provenită de la directori, trebuie să fie trimisă, sub formă de notă, tuturor acţionarilor.

Circulara de tip "issuer bid" trebuie să fie transmisă tuturor acţionarilor. Scopul informaţiei incluse în această circulară este acela de a arunca informaţie "secretă" pe piaţă. Informaţia care trebuie să se ofere este substanţială şi include raţiunile pentru răscumpărare, volumul de tranzacţionare a valorii mobiliare respective în ultimele 12 luni şi interesul pe care cei din interiorul companiei îl pot avea în aceasta. Informaţia cerută este foarte detaliată şi poate fi foarte costisitor de pregătit.

În unele cazuri, trebuie să se facă o evaluare a companiei, şi această informaţie, împreună cu orice altă evaluare anterioară, trebuie să fie inclusă în circulară.

Dacă oferta de răscumpărare este realizată prin intermediul TSE, informaţiile cerute sunt încă şi mai detaliate. Pentru răscumpărări care durează mai mult de 12 luni, şi care se fac pentru mai puţin de 5 % din acţiunile de la deţinători, trebuie să se completeze o notă de intenţie care să se înmâneze la TSE, şi care trebuie, de asemenea, trimisă acţionarilor şi publicată în presă, înainte de începerea operaţiei. Pentru răscumpărări mai substanţiale, firma trebuie să distribuie o circulară de tip "issuer bid" care să fie în conformitate cu regulile cerute de OSC.

Concluzii privind răscumpărările de acţiuni

După ce toate elementele pro şi contra referitoare la răscumpărări au fost însumate, unde ne aflăm? Concluziile noastre pot fi rezumate după cum urmează:

1. Răscumpărările regulate şi sistematice - cum este cazul dividendelor trimestriale - nu pot fi fezabile datorită gradului de nesiguranţă în ceea ce priveşte tratamentul fiscal al unui astfel de program şi preţul pe piaţă al acţiunilor, numărul de acţiuni care vor fi răscumpărate şi aşa mai departe.
2. Totuşi, răscumpărările pot să ofere unele avantaje semnificative unor investitori prin comparaţie cu dividendele, astfel că acest procedeu trebuie luat în considerare cu atenţie.

3. Răscumpărările pot fi eficiente mai ales în efectuarea unei modificări semnificative a structurii capitalului, într-o perioadă scurtă de timp.
4. Răscumpărările par să fie o metodă credibilă prin care echipa managerială poate să semnalizeze estimarea unor fluxuri de numerar mai mari pentru firmă.

Răscumpărări în vederea deținerii private

Până acum am luat în considerare numai situațiile de răscumpărări de acțiuni în care acțiunile companiei continuau să fie tranzacționate pe pieţele de valori mobiliare. O altă posibilitate este o operație de răscumpărare structurată în așa fel încât firma, ale cărei acțiuni se tranzacționau în mod public, elimină complet această caracteristică și devine o *firmă deținută în mod privat.* Acest gen de operație nu este nou, dar a devenit proeminent începând din anul 1976.

Fenomenul de "deținere privată" ("go private") a atras atenția în Statele Unite la mijlocul anilor '70. Un scenariu obișnuit îl constituie acela al unei firme tinere din sectorul industrial, care a devenit companie publică într-o perioadă de boom a pieței de capital, la un preț de piață ridicat, și care se confruntă cu un preț relativ scăzut al acțiunilor sale pe piață. Echipa managerială decide că dezavantajele listării acțiunilor la o bursă sunt mai mari decât avantajele reieșite de aici, iar compania își răscumpără acțiunile pentru a redeveni deținută privat.

Comisia de Valori Mobiliare Ontario (OSC) este cea care se ocupă cu problemele asociate cu dorința unei companii de a se reîntoarce la statutul de companie deținută privat. Aceste probleme, care în limba engleză poartă denumirea de "squeeze-out", au loc atunci când o majoritate de acționari încearcă să elimine sau să reducă interesele celorlalți acționari minoritari în compania respectivă. Există mai multe modalități de a efectua un "squeeze-out", dar OSC joacă un rol numai în tehnica de răscumpărare. Acționarilor minoritari li se pot cumpăra acțiunile la un preț unitar care este mai mic decât prețul de emisiune din momentul în care compania a devenit publică; prețul este, de asemenea, mai mic decât valoarea prezentă considerată, dar trebuie să fie mai mare decât prețul practicat în mod curent pe piață.

Există un număr de exemple de încercări de a deveni privat. De exemplu, Sifton Properties Limited a realizat o ofertă de răscumpărare de acțiuni la 12,00 $ bucata, și, prin intermediul altor aranjamente financiare, orice alt acționar public ar fi fost înlăturat. S-a făcut o evaluare independentă a valorii contabile pe acțiune, la 20,25 $. Operația de "squeeze out" a fost condiționată de obținerea aprobării majorității acționarilor minoritari. Sifton Properties Limited a renunțat în final la planurile sale.

Există anumite dovezi empirice cu privire la impactul asupra prețului pe piață al acțiunilor, atunci când se anunță că o companie dorește să fie deținută în mod privat. Unul dintre studii a scos la iveală că, pe o perioadă de 2 zile după ce acest anunț s-a efectuat, acționarilor li s-a oferit o rată de rentabilitate cu 22 % mai mare decât rata de rentabilitate medie pe piață! Dacă rata de rentabilitate cu care s-a realizat comparația a fost cea calculată în medie pentru 40 de zile înainte de anunț, excesul înregistrat de rata de rentabilitate s-a ridicat la 30 %. (Această perioadă mai lungă a inclus anticiparea anunțului și / sau informații scurse din interior). Deci, această operație pare să ofere destule câștiguri echipei manageriale pentru ca aceasta să ofere prețuri cu primă pentru a achiziționa acțiunile. De fapt, pentru un număr de 57 de companii, pentru care s-au operat tranzacții în numerar, prețul cu primă mediu, oferit peste cel al pieței, la 40 de zile înainte de anunț, era cu 56 % mai mare decât acesta din urmă!

Pentru firma care dorește să devină deținută privat, poate exista un număr de beneficii; aceste beneficii pot fi sursa unor sume mari plătite către acționari. Primul dintre aceste beneficii este reducerea costurilor legate de acționari ("shareholder servicing costs"); acestea includ costuri directe, cum ar fi acelea cu înregistrarea, listarea, servicii contabile și juridice, pregătirea rapoartelor, cheltuieli cu poșta și procurile, și cele legate de menținerea unui departament de relații cu publicul pentru a se ocupa de acționari; plus costuri indirecte (dar semnificative), cum ar fi timpul petrecut de un executiv în relații cu publicul. Un studiu a estimat valoarea acestor costuri la 100 000 $ pe an. Dacă este capitalizat, acest cost

poate reprezenta o sumă semnificativă pentru o firmă mică. Al doilea beneficiu este reprezentat de stimulentele manageriale. Dacă managerii deţin o proporţie mai importantă de acţiuni în noua firmă, nu mai există tentaţia de a trişa, iar performanţa îmbunătăţită a managerilor va duce la creşterea valorii firmei pe piaţă. În plus, este mai uşor să se conceapă contracte care să stabilească o legătură între remunerare şi profitabilitate, atunci când nu există acţionari externi. Deci, atunci când managerii îşi petrec prea mult timp cu un anumit proiect, contractele de remunerare pot fi structurate, în consecinţă, mult mai uşor, astfel încât să reglementeze această problemă. Aceasta, de asemenea, duce la îmbunătăţirea performanţei.

Cu toate că aceste beneficii se pot dovedi substanţiale, ele nu sunt importante pentru toate companiile, pentru că numai o mică proporţie de firme efectuează răscumpărare pentru a deveni deţinute privat. Există companii pentru care beneficiile unui statut de companie publică (listată) depăşesc beneficiile unui statut de companie deţinută privat. Beneficiile unui statut de companie publică include accesul la pieţele de capital şi posibilităţile ca acţionarii să-şi diversifice riscul.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicaţi felul în care răscumpărările reuşesc să: (1) reducă impozitele pentru acţionari şi (2) ofere firmelor posibilitatea de a-şi modifica structura capitalului.
- Care sunt cele trei moduri în care o firmă poate efectua răscumpărări?
- Care sunt avantajele răscumpărărilor din punctul de vedere al acţionarilor şi al echipei manageriale? Care sunt dezavantajele?
- Descrieţi o tranzacţie de răscumpărare pentru o firmă care doreşte să devină deţinută privat şi beneficiile acestei tranzacţii.

Rezumat

Politica de dividende implică decizia de a distribui profiturile acţionarilor sau de a le reţine, pentru a fi reinvestite în afacere. Dacă urmează să se plătească dividende, trebuie să se ia decizia cu privire la proporţia din profituri care se va plăti. Această proporţie poartă în limba engleză denumirea de "payout ratio" **("proporţie din profituri distribuită sub formă de dividende").** Deciziile politicii de dividende pot avea, fie efecte favorabile, fie efecte nefavorabile asupra preţului acţiunilor firmei pe piaţă. Conceptele cheie prezentate în acest capitol sunt rezumate în cele ce urmează:

◊ **Politica optimă de dividende** este acea politică ce stabileşte un echilibru exact între dividendele curente şi rata de creştere viitoare, astfel încât preţul acţiunilor firmei pe piaţă să fie maxim.

◊ Miller şi Modigliani au elaborat **teoria irelevanţei dividendului**, care afirmă că politica de dividende nu are nici un efect, nici asupra valorii firmei pe piaţă, nici asupra costului capitalului acesteia.

◊ **Teoria "vrabiei din mână"**, susţinută de Gordon şi Lintner, afirmă că valoarea firmei este maximizată dacă proporţia din profituri distribuită acţionarilor sub formă de dividende este maximă, deoarece investitorii percep dividendele ca având un grad de risc mai mic decât eventualele câştiguri de capital.

◊ Deoarece testarea empirică a celor două teorii au dat rezultate neconcludente, mediile academice nu pot să declare, cu precizie, managerilor de corporaţie, cum vor fi influenţate preţul pe piaţă al acţiunilor şi costul capitalului firmei de o schimbare a politicii de dividende. De aceea, determinarea în practică a politicii de dividende este extrem de dificilă.

◊ Politica de dividende ar trebui să reflecte, de asemenea, conţinutul informaţional al dividendelor (semnalizarea) şi efectul de clientelă. **Ipoteza conţinutului informaţional** sau **de semnalizare**

afirmă că investitorii percep modificările de dividende ca fiind un semnal al previziunilor făcute de echipa managerială cu privire la viitoarele câştiguri. **Efectul de clientelă** sugerează că firma va atrage acei investitori cărora le este convenabilă politica de dividende a firmei.

◊ În practică, cele mai multe firme încearcă să *stabilească o politică stabilă de plată a dividendelor sau o politică cu o rată de creştere stabilă* - astfel, ele plătesc dividende sub formă de sume constante sau progresiv crescătoare. Această politică oferă investitorilor un venit stabil, pe care se pot baza, iar, dacă teoria conţinutului informaţional este corectă, oferă, de asemenea, informaţii asupra estimărilor manageriale cu privire la câştigurile viitoare.

◊ Alte politici de dividende utilizate în practică sunt următoarele: (1) *politica de dividende reziduală*, conform căreia dividendele se plătesc din profiturile rămase după ce s-a realizat finanţarea noilor investiţii stabilite prin bugetul de investiţii; (2) *politica proporţiei constante de dividende*, în care se urmăreşte plata sub formă de dividende a unei proporţii constante din profiturile realizate, şi (3) *politica dividendului regulat de valoare scăzută plus surplusuri*, conform căreia firma plăteşte, în mod regulat, un dividend destul de scăzut ca valoare, astfel încât să poată fi menţinut chiar şi în anii cu probleme, şi plata unui extra-dividend în anii buni.

◊ Un **plan de reinvestire a dividendelor** ("dividend reinvestment plan - DRP") permite acţionarilor să îşi utilizeze dividendele, în mod automat, pentru a achiziţiona acţiuni suplimentare ale firmei respective. DRP sunt foarte apreciate de investitorii care nu doresc venituri curente din dividende, deoarece aceste planuri permit acţionarilor să achiziţioneze acţiunile suplimentare, fără a fi nevoiţi să plătească comisioanele de brokeraj.

◊ La stabilirea politicii de dividende, managerii iau în considerare şi alţi factori, cum ar fi constrângerile legale, oportunităţile de investiţii, şi disponibilitatea şi costul fondurilor din alte surse, ca şi impozitele.

◊ O **divizare de acţiuni** ("stock split") duce la multiplicarea acţiunilor dintr-o anumită clasă. Aceasta duce la creşterea numărului de acţiuni la deţinători. În mod normal, divizările duc la reducerea preţului acţiunii în funcţie de numărul în care acestea se divid, deoarece efectul unei divizări este "împărţirea plăcintei în mai multe felii". **Dividendele sub formă de acţiuni** ("stock dividends") sunt reprezentate de dividende plătite sub formă de noi acţiuni, şi nu sub formă de numerar. Atât divizarea acţiunilor, cât şi dividendele sub formă de acţiuni se folosesc pentru a păstra preţul valorilor mobiliare între nişte limite considerate "optime".

◊ Conform unui **plan de răscumpărare a acţiunilor**, o firmă răscumpără o parte din acţiunile sale de la deţinători, făcând astfel să scadă numărul de acţiuni, ceea ce duce atât la creşterea EPS, cât şi a preţului acţiunii. Răscumpărările sunt utile pentru a opera modificări majore în structura capitalului unei firme, ca şi pentru a permite acţionarilor să amâne impozitele pe profiturile ce le revin din câştigurile firmei. Răscumpărarea este, de asemenea, percepută ca un semnal al echipei manageriale, care consideră că firma este subevaluată. Dacă se achiziţionează toate acţiunile obişnuite, se spune că firma s-a angajat într-o tranzacţie prin care devine privată ("going private"). Pentru unele companii, costurile de a avea acţiuni tranzacţionate public depăşesc beneficiile şi o astfel de răscumpărare, pentru ca firma respectivă să devină deţinută privat, înlătură acţiunile companiei de pe piaţă.

Întrebări

19-1 Ca investitor, aţi prefera să investiţi într-o firmă care are o politică de a menţine (a) o proporţie constantă din profituri distribuită sub formă de dividende, (b) un dividend exprimat printr-o sumă de dolari constantă, (c) un dividend care urmează o rată de creştere stabilită, sau (d) un dividend trimestrial constant şi regulat, plus un extra-dividend la sfârşitul anului, atunci când câştigurile sunt suficient de mari sau necesităţile de investiţii ale corporaţiei suficient de scăzute?

Argumentaţi răspunsul Dvs., arătând felul în care aceste politici ar afecta k_s pentru Dvs. Discutaţi felul în care răspunsul Dvs. s-ar putea modifica dacă aţi fi un student, un profesionist în vârstă de 50 de ani care se află la maximum de câştig, sau un pensionar.

19-2 În ce mod probabil vor influenţa fiecare dintre modificările următoare proporţiile din profituri distribuite sub formă de dividende (per total sau medie pe toate corporaţiile), dacă toate celelalte variabile se consideră constante. Argumentaţi răspunsul Dvs.

a. O creştere a ratei impozitului pe venitul personal.

b. O creştere a ratelor CCA, pentru toate clasele de active.

c. O creştere a creditului din impozit pe dividende (presupunând că proporţia rămâne în mare neschimbată).

d. O creştere a ratei dobânzilor.

e. O creştere a profiturilor corporaţionale.

f. Un declin în oportunităţile de investiţii.

g. O modificare a Legii impozitului pe venit ("Income Tax Act"), astfel încât dividendele devin deductibile în scopuri fiscale, aşa cum sunt în prezent cheltuielile cu dobânzile.

19-3 Discutaţi elementele pro şi contra ale anunţării oficiale, de către directorii companiei, a politicii viitoare de dividende a acesteia.

19-4 "Costul profiturilor acumulate este mai mic decât costul capitalului propriu din exterior. În consecinţă, este total iraţional ca o firmă să emită şi să vândă noi acţiuni şi să plătească dividende în acelaşi an". Comentaţi această afirmaţie.

19-5 Ar fi raţional ca o firmă să împrumute fonduri băneşti pentru a plăti dividende? Argumentaţi răspunsul Dvs.

19-6 Care este diferenţa dintre *divizarea acţiunilor ("stock split")* şi *dividende sub formă de acţiuni ("stock dividends")*? Ca acţionar, aţi prefera ca firma Dvs. să declare 100 % dividende sub formă de acţiuni, sau o divizare a acţiunilor de două-pentru-una? Presupuneţi că fiecare dintre aceste operaţii este posibilă.

19-7 Teoretic, dacă am dispune de pieţe de capital perfecte, ne-am putea aştepta ca investitorii să nu aibă preferinţe între dividendele plătite în numerar sau răscumpărarea echivalentă a acţiunilor de la deţinători. Care sunt, în practică, factorii care pot duce la preferinţa uneia sau alteia dintre aceste posibilităţi de către investitori?

19-8 Evaluaţi beneficiile şi costurile pentru acţionari în operaţia de răscumpărare, în vederea transformării firmei într-una deţinută privat. Nu uitaţi să includeţi în analiza Dvs. posibilitatea ca majoritatea acţionarilor să aibă informaţii din interior, referitoare la profitabilitatea viitoare a firmei.

19-9 Majoritatea firmelor ar dori ca acţiunile lor să se vândă la un raport P/E foarte ridicat, şi, de asemenea, ar dori să se bucure de deţinere publică extensivă (adică, numeroşi acţionari diferiţi). Explicaţi modul în care divizarea acţiunilor sau dividendele sub formă de acţiuni pot să ajute la atingerea acestui ţel.

19-10 "S-a demonstrat că salariile executivilor sunt legate mai mult de mărimea firmei decât de profitabilitatea ei. Dacă consiliul de administraţie al unei firme este controlat de echipa managerială, şi nu de către directori din exterior, aceasta poate să ducă la reţinerea unei proporţii mai mari din câştiguri decât cea justificată din punctul de vedere al acţionarilor." Comentaţi afirmaţia, neuitând să: (a) utilizaţi Figura 19-4 pentru a formula răspunsul Dvs. şi (b) explicaţi relaţia implicită între politica de dividende şi preţul acţiunilor.

19-11 Modigliani şi Miller (MM), pe de o parte, şi Gordon şi Lintner (GL), pe de altă parte, au exprimat puncte de vedere referitoare la efectul politicii de dividende asupra valorii firmei şi a costului capitalului.

a. În esenţă, care sunt punctele de vedere referitoare la efectul politicii de dividende asupra preţului acţiunilor firmei şi a costului capitalului?

b. Conform textului, care dintre aceste teorii a fost confirmată statistic în urma testării empirice?

c. Cum ar putea MM să utilizeze ipoteza conţinutului informaţional (sau de semnalizare) pentru a contracara argumentele oponenţilor lor? Dacă aţi dori să îi contraziceţi pe MM, cum aţi face-o?

d. Cum ar putea MM să utilizeze conceptul de efect de clientelă pentru a contracara argumentele oponenţilor lor? Dacă aţi dori să îi contraziceţi pe MM, cum aţi face-o?

19-12 Una dintre poziţiile exprimate de literatura financiară este aceea că firmele îşi stabilesc dividendele ca o sumă reziduală, după stabilirea fondurilor necesare noilor proiecte de investiţii.

a. Explicaţi ce înseamnă o politică de dividende reziduală, ilustrând răspunsul Dvs. cu un grafic care să arate diferitele condiţii care pot duce la diferite rate ale dividendelor.

b. Ar fi posibil ca politica de dividende reziduală să fie în concordanţă cu: (i) o politică de dividende cu rată de creştere constantă, (ii) o politică de dividende care implică o proporţie constantă din profituri distribuită în acest fel, şi/sau (iii) o politică de dividende regulate de valoare scăzută plus surplusuri? Răspundeţi referindu-vă atât la corespondenţa anuală, cât şi la cea de termen lung.

c. Amintiţi-vă de capitolul 18, în care am luat în considerare relaţia între structura capitalului şi costul capitalului. Imaginaţi un grafic pe care reprezentarea lui k_a în funcţie de rata îndatorării are o alură de V. Imaginaţi apoi un grafic pe care reprezentarea lui k_a în funcţie de rata îndatorării are o alură de U aplatizat. Conform politicii de dividende reziduale, ar avea oare aceste situaţii implicaţii diferite pentru importanţa stabilirii dividendelor?

d. Să presupunem că firmele A şi B au ambele scheme SOI care se intersectează cu schemele lor CMC la un punct în care, conform politicii de dividende reziduale, ar trebui ca proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende să fie de 30 %. În ambele cazuri, acest procent de 30 % necesită o reducere a dividendului anual de la 3,00 $ la 1,50 $. Una dintre companii reduce dividendul, în timp ce cealaltă nu. Una dintre companii are o curbă SOI cu pantă relativ mare, în timp ce cealaltă are o curbă SOI cu pantă relativ mică. Explicaţi care dintre companii este cea care, probabil, are curba cu pantă mai mare.

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 714)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi fiecare dintre următorii termeni:

a. Politică optimă de dividende; payout ratio (procent din profit distribuit sub formă de dividende)

b. Data declarării; data înregistrării acţionarilor; data ex-dividend; data efectuării plăţii

c. Teoria irelevanţei dividendului; teoria "vrabiei din mână"

d. Ipoteza conţinutului informaţional sau de semnalizare; efectul de clientelă

e. Politica de dividende reziduală

f. Extra-dividend

g. Plan de reinvestire a dividendelor (DRP); listă legală

h. Divizarea acţiunilor; dividende sub formă de acţiuni

i. Răscumpărarea acţiunilor

ST-2 **Politici alternative de dividende.** Canadian Manufacturing Company Limited (CMC) are o structură a capitalului formată numai din capital propriu. Compania are la acţionari un număr de 200 000 acţiuni la o valoare contabilă de 2 $.

Când fondatorul companiei CMC, care a fost, de asemenea, directorul de cercetare al companiei şi unul dintre cei mai de succes inventatori, s-a pensionat neaşteptat la sfârşitul anului 1992, CMC a rămas dintr-o dată şi permanent cu rate de creştere estimate la valori substanţial mai scăzute, şi relativ puţine oportunităţi atractive de investiţii noi. Din nefericire, contribuţia fondatorului la CMC nu poate fi înlocuită. Anterior, CMC s-a văzut nevoită să reinvestească cea mai mare parte a profiturilor pentru a-şi finanţa creşterea, care s-a efectuat la o rată de aproximativ 12 % anual. Pentru viitor se consideră ca fiind realistă o rată de creştere de 6 %, dar aceasta va determina o creştere de dividende. În plus, se pare că în prezent, noi proiecte de investiţii care să aibă o rată de rentabilitate de cel puţin 14 %, aşa cum cer investitorii CMC (k_s = 14 %), se ridică la valoarea de numai 800 000 $ pentru 1993, în comparaţie cu un venit net după impozitare estimat la 2 milioane $. Dacă s-ar continua cu proporţia actuală de 20 % din profituri distribuite sub formă de dividende, profiturile acumulate pentru anul 1993 s-ar ridica la 1,6 milioane $, dar, după cum am mai subliniat, investiţiile, la un cost al capitalului de 14 %, nu se ridică decât la 800 000 $.

Un lucru încurajator este că intrările mari de numerar din contractele existente se estimează să continue, generând un venit net de 2 milioane $ în 1993.

Date fiind aceste modificări dramatice ale circumstanţelor, echipa managerială de la CMC face o revizuire a politicii de dividende a firmei.

a. Presupuneţi că proiectele de investiţii acceptabile pentru 1993 vor fi finanţate în întregime din profiturile acumulate pe parcursul anului şi că CMC utilizează politica reziduală de dividende. Calculaţi DPS pentru anul 1993.

b. Care este proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende pentru 1993, în acest caz?

c. Dacă se menţine proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende de 60 % pentru viitorul apropiat, care este estimarea Dvs. asupra preţului curent de pe piaţă al acţiunilor CMC? Cum se compară acesta cu preţul care ar fi fost practicat pe piaţă în ipotezele existente înaintea pensionării fondatorului? Dacă cele două valori P_0 sunt diferite, explicaţi de ce.

d. Care sunt implicaţiile menţinerii proporţiei din profituri distribuite sub formă de dividende de 20 % asupra preţului acţiunii? Presupuneţi că, dacă această proporţie este menţinută, rata de rentabilitate pentru profiturile acumulate ar fi de 7,5 %, iar noua rată de creştere ar fi de:

g = (1 - Procent de distribuire) (ROE) = (1,0 - 0,2) (7,5 %) = (0,8) (7,5 %) = 6,0 %

Probleme

19-1 **Finanţare prin capital propriu din exterior.** Quebec Heating and Cooling are comenzi neonorate pe o perioadă de 6 luni pentru sistemul de încălzire solară brevetat de companie. Echipa managerială a planificat extinderea capacităţilor de producţie cu 40 %, printr-o investiţie de 10 milioane $ în utilaje, pentru a răspunde cererii. Firma doreşte să menţină structura sa de capital cu o rată a îndatorării de 40 % (datorii / total active); de asemenea, doreşte să menţină politica de dividende practicată în trecut, distribuind acţionarilor 45 % din profiturile anului anterior, considerate după impozitare. În anul 1992, profiturile după impozitare au fost de 5 milioane $.

Care este suma de capital propriu din exterior pe care trebuie să o obțină firma, la începutul anului 1993, pentru a-și extinde capacitatea așa cum dorește?

19-2 **Rata dividendelor.** Divine Systems estimează că valoarea profiturilor după impozitare pentru anul viitor se ridică la 15 milioane $. În prezent, rata îndatorării firmei este de 40 %. Divine are oportunități de investiții profitabile în valoare de 12 milioane $ și dorește să își mențină rata îndatorării existentă. Conform teoriei dividendelor reziduale, care ar trebui să fie proporția din profituri distribuită sub formă de dividende pentru anul următor?

19-3 **Divizare de acțiuni.** După o divizare de acțiuni de tipul cinci-pentru-una, Walker Company a plătit un dividend de 0,75 $ pentru o acțiune nouă, ceea ce a reprezentat o creștere de 9 % față de dividendul plătit anul trecut la o acțiune nedivizată. Care a fost dividendul plătit anul trecut la o acțiune nedivizată?

19-4 **Dividende sub formă de acțiuni.** Butler Corporation a declarat dividende sub formă de acțiuni de 6 %, plus un dividend în numerar de 0,90 $ pe acțiune. Dividendul în numerar a fost plătit, atât la vechile acțiuni, cât și la noile acțiuni primite din dividende. Elaborați un bilanț contabil pro forma care să arate efectul acestor operații; utilizați un bilanț contabil nou care să încorporeze ambele operații. Acțiunile se vindeau cu 37,50 $ bucata. Prezentăm în continuare o versiune simplificată a bilanțului contabil pentru Butler, valabil pentru data de 31 decembrie 1993, înainte de dividende (în milioane $):

Cont curent	112,5 $	Capital împrumutat	1500,0 $
Alte active	2887,5 $	Capital social (90 mil. acțiuni autorizate, 75 mil. la deținători)	75,0 $
		Profituri acumulate	1125,0 $
Total activ	3000,0 $	Total pasiv	3000,0 $

19-5 **Politici alternative de dividende.** În anul 1990, Lansing Company a plătit dividende în valoare totală de 3 600 000 $, la un venit după impozitare de 10,8 milioane $. În ultimii 10 ani, profiturile au crescut cu o rată constantă de 10 %, iar anul 1993 a fost unul normal. Totuși, se estimează că în 1994 profiturile vor înregistra un salt la 14,4 milioane $, iar firma estimează oportunitățile de investiții profitabile la valoarea de 8,4 milioane $. Se previzionează că Lansing nu va fi capabilă să mențină nivelul profiturilor din 1994 - acest nivel ridicat se atribuie unei linii de produse noi, excepțional de profitabile, care este pusă în funcțiune - după aceea, compania se va reîntoarce la rata de creștere anterioară de 10 %. Rata îndatorării stabilită ca obiectiv pentru Lansing este de 40 %.

a. Calculați suma totală a dividendelor pentru Lansing, pentru anul 1994, dacă urmează următoarele politici de dividende:

i. Plata dividendelor pe 1994 este stabilită astfel încât dividendele sunt silite să urmeze rata de creștere pe termen lung a profiturilor.

ii. Firma continuă cu rata dividendelor din 1993.

iii. Utilizează o politică de dividende reziduală pură (o proporție de 40 % din valoarea totală a investițiilor de 8,4 milioane $ este finanțată prin capital împrumutat).

iv. Utilizează o politică de dividende regulate plus extra dividende, dividendul regulat pornind de la rata de creștere pe termen lung, iar extra dividendul este stabilit conform politicii reziduale.

b. Care dintre aceste politici ar fi recomandabilă? Referiți-vă numai la politicile prezentate în lista anterioară, dar argumentați-vă răspunsul.

c. Presupuneți că investitorii estimează că în anul 1994 Lansing va plăti dividende în valoare totală de 9 000 000 $, iar dividendele vor crește, după aceea, cu 10 % . Valoarea totală pe

piaţă a capitalului social este de 180 milioane $. Care este costul capitalului social al companiei?

d. Care este rata de rentabilitate a capitalulului social pe termen lung pentru Lansing (Sugestie: reamintiţi-vă că g = (1 - Proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende) (ROE). Această formulă se poate aplica utilizând estimări ale ratelor de creştere pe termen lung).

e. Este rezonabilă suma de 9 000 000 $ ca dividende pentru anul 1994, având în vedere răspunsurile de la punctele c şi d? Dacă nu, cum ar trebui să fie suma pentru dividende: mai mare sau mai mică?

19-6 **Politica de dividende şi structura capitalului.** Tillsonburg Tobacco Company (TTC) a cunoscut pentru o perioadă de mulţi ani o creştere moderată, dar stabilă, a cifrei de vânzări şi a profiturilor. Totuşi, recent, consumul de ţigări şi, deci, vânzările la TTC au scăzut, în primul rând datorită sensibilizării opiniei publice asupra pericolelor fumatului pentru sănătate. Previzionând scăderi şi mai mari în viitor a cifrelor de vânzări din industria tutunului, echipa managerială de la TTC speră să renunţe, eventual, aproape în întregime, la afacerile cu tutun şi să introducă linii de produse diversificate şi noi într-o ramură industrială orientată spre o creştere rapidă. Compania este interesată, mai ales, de perspectivele pe care le oferă aparatele de control al poluării, deoarece departamentul de cercetare a realizat deja multe studii referitoare la problema filtrării fumului. În prezent, compania estimează că este necesară o investiţie de 15 milioane $ pentru achiziţionarea de noi utilaje şi pentru a începe operaţiile cu aceste produse; însă, această investiţie nu poate aduce decât o rată de rentabilitate de 18 % pe termen scurt. Unica oportunitate de investiţie disponibilă în afară de aceasta este una în valoare de 6 milioane $ şi care are o rată de rentabilitate de 10,4 %.

Se estimează că, la cele 3 milioane de acţiuni, compania va plăti un dividend de 3,00 $, la fel ca şi dividendul din anul anterior. Directorii ar putea totuşi să modifice dividendul, dacă există motive întemeiate pentru aceasta. Profiturile totale anuale se estimează la 14,25 milioane $; acţiunile se vând la preţul curent de 56,25 $ bucata; rata îndatorării stabilită drept obiectiv pentru firmă este de 45 %; iar rata impozitării este de 40 %. Costurile diferitelor tipuri de finanţare sunt următoarele:

Obligaţiuni noi, k_d = 11 %. Aceasta este rata înainte de impozitare.
Noi acţiuni vândute la 56,25 $ bucata vor aduce o sumă netă de 51,25 $ pe acţiune.
Rata de rentabilitate cerută pentru profiturile acumulate, k_s = 14 %.

a. Calculaţi proporţia din profituri estimată a fi distribuită sub formă de dividende de TTC, punctul de salt în graficul CMC şi costul marginal al capitalului înainte şi după consumarea profiturilor acumulate, dacă proporţia dividendelor rămâne cea curentă. (Sugestie: k_s este dat, iar D_1 / P_0 poate fi aflat. Apoi, cunoscând k_s şi D_1 / P_0, se poate determina g).

b. Cât de mare trebuie să fie bugetul de investiţii pentru TTC pentru anul respectiv?

c. Care este politica de dividende adecvată pentru TCC? Cum ar trebui să fie finanţate aceste investiţii?

d. Cum ar putea factorii de risc să influenţeze costul capitalului pentru TCC, structura capitalului şi politica de dividende a firmei?

e. Ce presupuneri aţi făcut (dacă aţi făcut) în răspunsurile Dvs. la punctele precedente, asupra preferinţei investitorilor cu privire la câştigurile din dividende sau la cele din capital (cu alte cuvinte, preferinţele cu privire la componentele D_1 / P_0 şi g care formează k_s)?

Problemă integrativă

19-7 Politica de dividende. Computer Systems Incorporated (CSI) a fost fondată acum 5 ani de către Donald Brown şi Margaret Clark, care sunt încă singurii acţionari ai companiei. CSI a ajuns acum în stadiul în care este necesar capital propriu din afară pentru a-şi menţine structura optimă a capitalului, de 60 % capital propriu şi 40 % capital împrumutat. De aceea, Brown şi Clark au decis să transforme compania într-una publică. Până acum, Brown şi Clark au reinvestit, de regulă, toate profiturile firmei, şi, deci, nu s-a pus problema unei politici de dividende, dar acum ei trebuie să ia o decizie în privinţa unei astfel de politici.

Presupuneţi că aţi fost recent angajaţi de Arthur Adamson & Company, o firmă de consultanţă căreia i s-a cerut să ofere asistenţă CSI, pentru a-şi pregăti oferta publică. Martha Millon, consultantul şef al grupului Dvs., v-a cerut să faceţi o prezentare pentru Brown şi Clark în care să treceţi în revistă câteva elemente de bază referitoare la politica de dividende, prin răspunsuri la următoarele întrebări:

a. **i.** Ce înseamnă politica de dividende a unei firme?

ii. Care sunt cele două teorii majore referitoare la efectele politicii de dividende asupra valorii firmei? Descrieţi, pe scurt, fiecare dintre aceste teorii.

iii. Ce indică cele două teorii referitor la o politică optimă de dividende?

iv. Construiţi un grafic cu câştigurile din dividende pe axa Y şi cu câştigurile de capital pe axa x. Acum presupuneţi că, dacă compania ar fi distribuit toate profiturile sub formă de dividende, ar fi avut o rată de rentabilitate de 14 %. Construiţi graficul câştigului din dividende în funcţie de câştigul de capital pentru diverse proporţii din profit distribuite sub formă de dividende, conform fiecărei teorii de politică de dividende. Explicaţi graficele.

v. A fost vreuna dintre teorii confirmată în urma testelor empirice? Care este influenţa acestui fapt asupra managerilor?

b. Discutaţi ipoteza conţinutului informaţional sau de semnalizare, şi efectul de clientelă, precum şi influenţele pe care acestea le au asupra politicii de dividende.

c. **i.** Explicaţi, în termeni generali, ce este o politica de dividende reziduală.

ii. Presupuneţi că CSI are planificat un buget de investiţii de 1 000 000 $ pentru anul următor. Este deja stabilit faptul că structura actuală a capitalului (60 % capital propriu şi 40 % capital împrumutat) este cea optimă, iar venitul net se estimează la 750 000 $. Care ar fi valoarea totală a dividendelor şi care ar fi proporţia de dividende din profituri, dacă firma ar utiliza politica de dividende reziduală? Ce s-ar întâmpla dacă venitul net s-ar estima la 500 000 $? Dar la 1 000 000 $?

iii. Cum ar influenţa o modificare a oportunităţilor de investiţii politica de dividende reziduală?

iv. Care sunt avantajele şi dezavantajele politicii reziduale ? (Sugestie: nu neglijaţi efectul de semnalizare şi efectul de clientelă).

d. Care sunt cele mai utilizate trei politici de plată a dividendelor? Care sunt avantajele şi dezavantajele lor?

e. Descrieţi, pe scurt, ce este un plan de reinvestire a dividendelor, şi două moduri de operare a unui astfel de plan.

f. Descrieţi, pe scurt, cum stabilesc firmele, în practică, politica lor de dividende.

g. Ce este răscumpărarea acţiunilor? Discutaţi avantajele şi dezavantajele unei astfel de operaţii.

h. Ce sunt divizările acţiunilor şi dividendele sub formă de acţiuni? Când ar trebui ca o firmă să ia în considerare dividendele sub formă de acţiuni? Când ar trebui ca o firmă să ia în considerare divizarea acţiunilor sale?

Soluţii la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 **a.**

Venit net	2 000 000 $
Minus: Capital pentru proiectele de investiţii	800 000 $
Fonduri reziduale disponibile	1 200 000 $
Acţiuni la deţinători	200 000

DPS = 1 200 000 $ / 200 000 acţiuni = 6 $ = D_1

b. EPS = 2 000 000 $ / 200 000 acţiuni = 10 $

Proporţie din profituri distribuite sub formă de dividende = 6 $ / 10 $ = 60 %

Total sumă dividende / Venit net = 1 200 000 $ / 2 000 000 $ = 60 %

c. În mod obişnuit: $$P_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{6\$}{0{,}14 - 0{,}06} = \frac{6\$}{0{,}08} = 75{,}00\$$$

În cazul anterior, D_1 ar fi rezultat în urma unei proporţii din profituri distribuită sub formă de dividende de 20 %, la un EPS de 10 $, deci ar fi fost de 2 $. Cunoscând k_s = 14 % şi g = 12 %, rezolvăm ecuaţia pentru P_0: $$P_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{2\$}{0{,}14 - 0{,}12} = \frac{2\$}{0{,}02} = 100{,}00\$$$

Cu toate că CMC a suferit o diminuare severă a afacerilor sale, operaţiile sale cu contracte pe termen lung sunt foarte bine protejate. Numerarul generat din operare va fi plătit acţionarilor, deoarece rata de creştere internă scăzută va reduce necesarul de fonduri. Rezultatul net este scăderea valorii acţiunilor cu 25 %, dat fiind că rata de rentabilitate cerută, k_s, se presupune a fi constantă.

d. Dacă proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende rămâne la 20 %, preţul acţiunilor va scădea la 2 $ / (0,14 - 0,06) = 25,00 $, şi nu la 75,00 $. Deci, valoarea actualizată a plăţii unor dividende mai mari către acţionari va reduce scăderea preţului pe piaţă al acţiunilor. Creşterea în proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende este conformă cu maximizarea bunăstării acţionarilor.

Datorită curbei SOI, care are o pantă descrescătoare (a se vedea Figura 19-4), cu cât este mai mare nivelul de investiţii ale firmei, cu atât este mai mică media ROE. Astfel, dacă CMC reţine şi investeşte mai multe fonduri, media ROE va scădea. Putem determina ROE mediu în diferite condiţii, după cum urmează:

Vechea situaţie (fondatorul încă activ şi o proporţie din profituri distribuită sub formă de dividende de 20 %): g = (1,0 - proporţia din profituri distribuită sub formă de dividende)(ROE)

$$12\ \% = (1{,}0 - 0{,}2)\ (\text{ROE})$$

$$\text{ROE} = 12\ \% / 0{,}8 = 15\ \% > k_s = 14\ \%$$

Să remarcăm că ROE *mediu* este de 15 %, în timp ce ROE *marginal* se presupune a fi 14 %. Luând în considerare un grafic similar Figurii 19-4, intersecţia graficelor CMC şi SOI are loc la 14 %, iar media curbei SOI, deasupra punctului de intersecţie, este de 15 %.

Noua situaţie (fondatorul pensionat şi o proporţie din profituri distribuită sub formă de dividende de 60 %):

$$g = 6\ \% = (1{,}0 - 0{,}6)\ (\text{ROE})$$

$$\text{ROE} = 6\ \% / 0{,}4 = 15{,}0\ \% > k_s = 14\ \%$$

Aceasta sugerează că noua proporţie din profituri distribuită sub formă de dividende este adecvată şi că firma face investiţii doar până la punctul în care rata marginală de rentabilitate este egală cu rata marginală a costului capitalului. Luând în considerare un grafic similar Figurii 19-4, curba SOI s-a deplasat către stânga, după pensionarea fondatorului. Să remarcăm că, dacă s-ar fi menţinut proporţia de 20 % din profituri distribuită sub formă de dividende, ROE mediu ar fi fost de numai 7,5 %, ceea ce ar fi însemnat un ROE marginal cu mult mai mic decât rata costului capitalului de 14 %.

Anexa 19A

Câştiguri şi pierderi în răscumpărarea acţiunilor

Această anexă prezintă un exemplu conceput pentru a-l ajuta pe student să înţeleagă comportamentul preţului acţiunilor unei firme pe piaţă, în timpul unei oferte de răscumpărare de acţiuni şi câştigurile ce rezultă de aici pentru diferitele părţi participante. Relaţia dintre preţul dinaintea anunţului şi următoarele preţuri, până la data de expirare a ofertei, se bazează pe dovezi emprice, culese într-un număr de studii, care s-au ocupat de surplusul înregistrat în ratele de rentabilitate la diferite momente, în timpul unei oferte de răscumpărare. Aceste dovezi se referă numai la companii din Statele Unite.

În exemplu nostru, preţul înainte de răscumpărare, P_0, are o valoare estimată la 100 $. Există 10 000 acţiuni la deţinători: $n_0 = 10\ 000$. Firma declară că acţiunile vor fi răscumpărate la un preţ de licitaţie P_T de 123 $ pe acţiune. Managementul a specificat proporţia de acţiuni care va fi răscumpărată. F reprezintă această proporţie, care este de 0,27 - aceasta înseamnă că 27 % din acţiunile de la deţinători vor fi răscumpărate. Astfel, la data de expirare a ofertei, 2700 acţiuni vor fi fost răscumpărate, iar 7300 acţiuni rămase la deţinători. Simbolul n_E reprezintă numărul de acţiuni la deţinători, după data expirării.

În majoritatea cazurilor de răscumpărare de acţiuni, oferta ajunge să fie suprasubscrisă, iar firma răscumpără acţiunile oferite proporţional; astfel, fiecărui acţionar i se răscumpără aceeaşi proporţie din acţiunile oferite.

La expirarea ofertei, s-a observat că preţul acţiunii, P_E, este cu aproximativ 12 % mai mare decât preţul de 100 $ dinainte de anunţarea răscumpărării ; deci, $P_E = 112$ $. Acest preţ reprezintă valoarea actualizată a profiturilor pe acţiune estimate a fi generate de firma în funcţiune, după completarea răscumpărării.

Conform discuţiei din capitolul 19, câştigul general obţinut de către firmă este egal cu câştigul acţionarilor care au participat la licitaţie plus câştigul acţionarilor care nu au participat la licitaţie - inclusiv echipa managerială existentă (care, în mod obişnuit, nu participă). Creşterea totală de bunăstare poate fi scrisă ca:

$$\begin{aligned}\Delta \text{ Bunăstare} &= \text{Câştigul acţionarilor care au participat} + \\ &+ \text{câştigul acţionarilor care nu au participat} = \\ &= (n_0 - n_E)(P_T - P_0) + n_E(P_E - P_0) \qquad \textbf{(19A-1)}\end{aligned}$$

În acest exemplu, diferenţa de bunăstare este de:

$$\Delta W = (10\ 000 - 7\ 300)(123\ \$ - 100\ \$) + 7300\ (112\ \$ - 100\ \$) =$$
$$= 2700\ (23\ \$) + 7300\ (12\ \$) = 62\ 100\ \$ + 87\ 600\ \$ = 149\ 700\ \$$$

Dat fiind că valoarea iniţială a firmei pe piaţă era de 1 000 000 $, câştigul de valoare este de aproximativ 15 % din valoarea iniţială.

În acest exemplu, există un câştig pozitiv pentru ambele tipuri de acţionari, prin împărţirea între aceştia a creşterii generale a valorii firmei.

Această împărţire a câştigului total de valoare, în acest exemplu, depinde de preţul de licitaţie stabilit de echipa managerială, ca şi de preţul acţiunii după finalizarea operaţiunii de răscumpărare, P_E. De exemplu, să presupunem că preţul de licitaţie, în loc să fie 123 $, este 140 $ pe acţiune. Dacă câştigul total rămâne constant şi nu există altă informaţie nouă care să fie oferită prin acest preţ mai ridicat, atunci preţul acţiunii la expirarea ofertei trebuie să scadă. Această scădere se explică prin faptul că acţionarilor care participă la licitaţie le revine mai mult din firma existentă.

Noul preţ pe data expirării licitaţiei, în acest exemplu, se obţine prin rezolvarea ecuaţiei 19A-1, pentru P_E:

$$149\,700\ \$ = 2700\ (P_T - P_0) + 7300\ (P_E - P_0) = 2700\ (140\ \$ - 100\ \$) + 7300\ (P_E - 100\ \$) =$$
$$= 108\,000\ \$ + 7300\ P_E - 730\,000\ \$$$
$$P_E \cong 105{,}70\ \$$$

Aceste preţuri determină un câştig de 108 000 $ pentru acţionarii participanţi la răscumpărare adică o creştere cu 45 900 $ faţă de exemplul precedent, în timp ce acţionarii care nu au participat au câştigat numai 41 700 $, mai puţin cu 45 900 $ faţă de exemplul precedent. Totuşi, preţul ofertei a fost ales astfel încât să ofere un câştig şi pentru cei care rămân acţionari ai firmei. Este posibil ca preţul licitaţiei să fie stabilit la o valoare atât de ridicată încât orice creştere în valoarea firmei este preluată total de acţionarii care participă la licitaţie. De exemplu, la un preţ de licitaţie de aproximativ 155 $, nu există câştig pentru acţionarii care nu participă la licitaţie, deoarece $P_E = P_0$.[19]

Această relaţie ce există între preţurile înregistrate în perioada de răscumpărare, este prezentată în Figura 19A-1. La anunţul răscumpărării acţiunilor, preţul pe piaţă al acţiunii creşte la 115 $: P_A = 115 $. Dacă toate acţiunile oferite ar fi acceptate spre răscumpărare, preţul acţiunii după anunţare va fi egal cu preţul de licitaţie, adică $P_A = P_T$. Dar, deoarece proporţia de acţiuni ce trebuie răscumpărată, F, este mai mică decât 100 %, iar operaţia de răscumpărare este suprasubscrisă, preţul pe piaţă după anunţare trebuie să fie mai mic decât preţul de licitaţie.

La data anunţului, numai termenii de răscumpărare sunt disponibili; cum determină piaţa valoarea P_A ? Acest preţ poate fi considerat ca o medie ponderată a preţului de licitaţie P_T, şi preţul care se estimează după data expirării licitaţiei, P_E. Ne vom referi la acesta din urmă ca la preţul de echilibru. Ponderile se referă la proporţia de acţiuni care vor fi răscumpărate în urma ofertei de licitaţie.

Prezentăm mai jos ecuaţia efectivă de obţinere a valorii P_A, aplicată la datele oferite de exemplul nostru:

$$P_A = F \times P_T + (1 - F) \times P_E = \qquad \textbf{(19A-2)}$$
$$= 0{,}27 \times 123\ \$ + 0{,}73 \times 112\ \$ = 115\ \$$$

Să remarcăm că, în acest exemplu, piaţa a estimat un preţ de echilibru la 112 $, iar aceasta a dus la valoarea P_A de 115 $. Desigur, dacă piaţa ar fi estimat o altă valoare pentru P_E, preţul mediu ponderat ar fi fost diferit.

Pentru a vă convinge de faptul că P_A trebuie să fie un preţ mediu, luaţi în considerare valoarea totală a capitalului social după ce s-a anunţat răscumpărarea acţiunilor. Această valoare a capitalului social este egală cu numărul de acţiuni la deţinători, 10 000, înmulţit cu preţul pe piaţă al acţiunii. Această valoare de piaţă se împarte în două valori, adică între acele acţiuni care sunt oferite spre răscumpărare şi acelea care nu sunt oferite. În exemplul nostru, prima dintre aceste valori este de 2700 acţiuni x 123 $ sau 332 100 $, iar cea de a doua este de 7300 acţiuni x 112 $ sau 817 600 $. Suma acestora este egală cu valoarea de piaţă a capitalului social, sau 149 700 $:

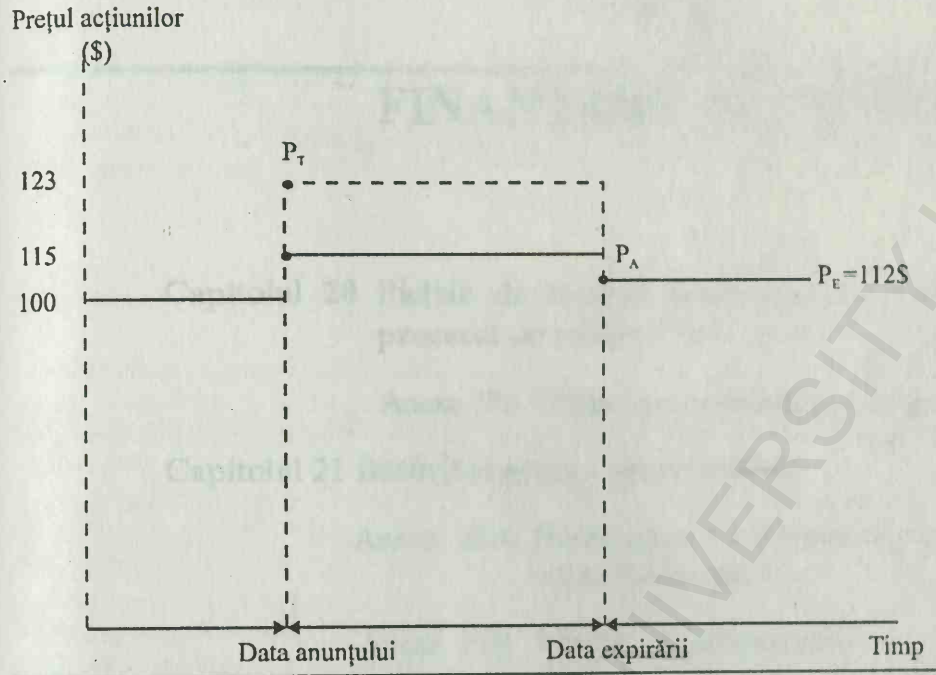
$$10\,000 \times P_A = (2700 \times P_T) + (7300 \times P_E)$$

Prin împărţirea ambilor termeni ai ecuaţiei la 10 000, obţinem ponderi de respectiv 0,27 pentru P_T şi de 0,73 pentru P_E, şi o valoare de 115 $ pentru P_A.

---

[19] Este posibil ca preţul licitaţiei să fie stabilit la o valoare atât de ridicată încât orice creştere în valoarea firmei să fie preluată total de acţionarii care participă la licitaţie, şi în plus să aibă loc o redistribuţie de bunăstare de la acţionarii neparticipanţi la cei participanţi. În acest caz, P_E este mai mic decât P_o - câştigul neparticipanţilor este negativ. De exemplu, dacă preţul licitaţiei este de 160 $ pe acţiune, câştigul total va rămâne la 149 700 $, dar câştigul participanţilor este de 162 000 $, iar cel al neparticipanţilor este de - 12 300 $. Participanţii câştigă mai mult decât creşterea generală de valoare a firmei - în detrimentul neparticipanţilor. Valoarea lui P_E este de 98,32 $. În cazul unor astfel de estimări, echipa managerială a unei firme nu va lua decizia de răscumpărare. Estimarea pieţei asupra câştigului de valoare şi asupra preţului de licitaţie ales a dus, de fapt, la o pierdere suferită de neparticipanţi.

Figura 19A-1
Mişcările preţului acţiunii pe piaţă în timpul unei răscumpărări de acţiuni



Relaţia identificată mai sus poate fi folosită pentru a afla care este estimarea pieţei asupra preţului unei acţiuni după data expirării licitaţiei, P_E, în orice moment după data anunţării operaţiei de răscumpărare până la expirarea ofertei. De exemplu, o companie a anunţat o răscumpărare a 10 % din acţiunile sale, la un preţ de licitaţie de 30,00 $ pe acţiune. După anunţ, preţul pe piaţă al acţiunilor companiei devine 26,50$. Rearanjând ecuaţia 19A-2, preţul estimat după data expirării poate fi scris ca:

$$P_E = \frac{P_A - F \times P_T}{1 - F} = \frac{26{,}50\$ - 0{,}1 \times 30{,}00\$}{0{,}9} = 26{,}11\$$$

Comparând acest preţ cu cel existent pe piaţă înainte de anunţ (P_0) putem determina dacă acţionarii neparticipanţi obţin vreun câştig. Dacă P_0 este mai mare decât P_E, atunci se estimează că acţionarii neparticipanţi vor pierde, dar dacă P_0 este mai mic decât P_E, atunci se estimează că acţionarii neparticipanţi vor câştiga.

Problemă la anexă

19A-1 Careful Tile Company Limited (CTC) are în prezent 1 milion acţiuni la deţinători, la un preţ de 25 $ pe acţiune. Firma nu foloseşte în structura sa capitalul împrumutat. Compania decide să răscumpere 20 % din acţiunile sale la un preţ de 30 $ pe acţiune. Răscumpărarea de acţiuni va fi finanţată printr-o emisiune de instrumente financiare de credit în valoare de 6 milioane $.
După anunţul operaţiei de răscumpărare şi a metodei de finanţare, preţul pe piaţă al acţiunii creşte la 29,20 $ (P_A).

a. Calculaţi: (i) câştigul în dolari pentru acţionarii participanţi (ii) câştigul în dolari pentru acţionarii neparticipanţi şi (iii) câştigul total de valoare al firmei, exprimat în dolari, rezultat în urma răscumpărării.

b. Daţi explicaţii referitoare la câştigul total rezultat în urma răscumpărării.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

VI

FINANȚARE PE TERMEN LUNG

Capitolul 20 Piețele de capital, finanțarea cu acțiuni comune și procesul de subscriere

Anexa 20A Utilizarea drepturilor în finanțare

Capitolul 21 Datorii și acțiuni preferențiale

Anexa 21A Refinanțarea unei emisiuni de obligațiuni sau acțiuni preferențiale

Anexa 21B Swapuri pe rata dobânzii

Capitolul 22 Opțiuni și titluri de valoare de natura opțiunilor

Capitolul 23 Finanțarea prin leasing

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

20

Pieţele de capital, finanţarea cu acţiuni comune şi procesul de subscriere

O perspectivă managerială

O dată cu reducerile semnificative ale dobânzilor în anii 1992 şi 1993 s-a reînnoit interesul corporaţiilor în emisiunea de acţiuni şi mai puţin pentru emisiunea de datorii. Numai în primele 5 luni ale anului 1992, firmele au emis acţiuni în valoare de 5,2 miliarde $ faţă, de aproximativ 1 miliard $ în aceeaşi perioadă a anului 1991. În ce priveşte datoriile, prin reducerea interesului investitorilor, datorită scăderii ratei dobânzii, emisiunile de datorii în perioada respectivă în anul 1992 au fost de 3,1miliarde $ în comparaţie cu 4,41 miliarde $ în 1991.

În acest capitol vom studia pieţele de capital pe care sunt emise aceste titluri de valoare şi apoi ne vom concentra asupra deciziilor pe care le iau firmele în legătură cu finanţarea cu acţiuni comune. Vom începe cu o trecere în revistă a principalelor surse de fonduri utilizate de companii. Vom examina apoi procesul general prin care firmele obţin noi capitaluri pe termen lung, numit *proces de subscriere*. Vom analiza, de asemenea, costurile relative ale diferitelor metode de vânzare a noilor emisiuni. În ultima parte a acestui capitol, vom examina caracteristicile acţiunilor comune deciziile şi care ţin de finanţarea cu acţiuni comune.

Surse de finanţare a firmei

Firmele utilizează trei surse principale de fonduri: (1) fluxurile interne de numerar, care sunt prin natura lor pe termen lung şi constau, în primul rând, din cotele de cheltuieli de capital şi profitul nerepartizat, (2) fondurile externe pe termen lung, şi (3) fondurile externe pe termen scurt.

În luarea deciziilor privind sursa şi modul de obţinere a fondurilor pe termen lung, este importantă alegerea între sursele private şi pieţele publice. *Finanţarea directă* sau *plasamentul privat* reprezintă fonduri obţinute direct de la o persoană sau un număr mic de persoane fizice sau instituţii financiare cum ar fi bănci, societăţi de asigurări sau fonduri de pensii. *Finanţarea publică* apelează la bănci de investiţii pentru a vinde titluri de valoare unui număr mare de investitori-atât persoane fizice cât şi instituţii financiare.[1] Înainte de dezvoltarea marilor pieţe financiare, firmele erau nevoite să se finanţeze de la un număr relativ mic de oameni bogaţi. În ultimul secol, însă, impozitele pe venit, pe moşteniri, sindicatele, creşterea nivelului de educaţie şi alte schimbări sociale au permis crearea unei clase mijlocii bogate, care îşi putea investi economiile. De asemenea, migrarea de la ferme către centrele urbane şi de la firme mici, familiale la mari corporaţii a forţat mai multe persoane fizice să-şi investească indirect economiile mai degrabă decât să investească în propria fermă sau firmă. Între timp, datorită industrializării, companiile

[1] După cum vom vedea în acest capitol, există un tip de finanţare publică prin emisiune de acţiuni, *"bought deal" (tranzacţie cumpărată)*, care conduce la o distribuţie restrânsă a titlurilor de valoare. Cumpărătorii unei noi emisiuni astfel distribuite sunt mari instituţii financiare, fiecare cumpărând un bloc mare din emisiune.

aveau nevoie de capital pentru investiţii. Datorită creşterii nevoii de a găsi un loc pentru a investi banii economisiţi şi creşterii nevoii de capital extern a firmei s-a creat *industria băncilor de investiţii*: aceasta permitea publicului larg să participe la aranjamentele de finanţare prin reunirea unor sume mici de bani dintr-un mare număr de surse şi punerea întregii sume la dispoziţia firmelor.

În anii '30, economiile erau canalizate automat de la public către intermediarii financiari, iar băncile şi societăţile de asigurări aveau mari resurse de fonduri acumulate. Aceasta a permis o creştere a finanţării directe, care a ocolit într-o anumită măsură băncile de investiţii. În cele ce urmează vom discuta atât finanţarea publică, cât şi cea directă.

Bănci de investiţii ("investment dealers")

În economia noastră, un anumit grup de oameni economiseşte şi alt grup investeşte pentru cumpărarea de utilaje, echipamente şi materiale. S-au creat mecanisme care să permită transferul eficient de fonduri între persoanele care economisesc şi investitori. În principiu, investitorul emite un instrument financiar care este cumpărat de persoanele care economisesc. În sistemul bancar, acest transfer de fonduri este indirect, deoarece banii utilizaţi pentru cumpărarea de instrumente financiare (împrumuturi sau bilete la ordin) au fost depozitaţi de persoanele care economisesc. Acesta nu este însă singurul mecanism prin care fondurile economisite pot fi canalizate către firmele care doresc să achiziţioneze utilaje şi echipamente şi să aibă stocuri. Firma poate emite titluri de valoare, datorii sau acţiuni, şi poate vinde aceste titluri direct către cei care economisesc. Pentru aceasta firma trebuie să aibă o organizaţie de vânzare bine pusă la punct şi să cunoască situaţia actuală a pieţelor de valori mobiliare. Este mult mai eficient ca aceste funcţii să fie realizate de băncile de investiţii, care ar realiza astfel distribuţia noii emisiuni de titluri de valoare. În această secţiune vom explica modul în care băncile de investiţii contribuie la canalizarea fondurilor. Titlurile de valoare emise de companii sunt cumpărate de banca de investiţii şi apoi vândute investitorilor. **Banca de investiţii** realizează funcţiile de subscriere, consultanţă şi distribuire a titlurilor de valoare.

Notă asupra vocabularului folosit: în SUA se foloseşte termenul "investment banker" pentru a desemna o persoană sau companie care realizează funcţiile de mai sus. Deoarece o bancă de investiţii nu este nici investitor pe termen lung şi nici bancă care preia depozite[2], în Canada se preferă termenul "*investment dealer*". Acesta este un termen general care include firmele care comercializează titluri de valoare, realizează cercetare, subscriu şi distribuie titluri de valoare şi acţionează ca agenţi fiscali oferind consultanţă. (Pentru această discuţie, însă, nu ne interesează primele două funcţii.)

O astfel de firmă se mai numeşte *underwriter (cel care face subscrierea)*. Acesta nu trebuie să fie neapărat o bancă de investiţii şi nu oferă celelalte funcţii asociate funcţiei bancii de investiţii. Deoarece nu există o denumire general admisă, cei doi termeni "bancă de investiţii" şi "underwriter" se pot utiliza unul în locul celuilalt.

Subscrierea

Subscrierea este funcţia prin care se asigură asumarea riscurilor fluctuaţiilor nefavorabile de preţ în perioada în care este distribuită noua emisiune de titluri de valoare. Natura funcţiei de subscriere a băncii de investiţii poate fi cel mai bine explicată printr-un exemplu. (Acest exemplu descrie o subscriere

[2] Banca de investiţii poate deveni în mod neintenţionat investitor pe termen scurt, dacă este incapabilă să vândă investitorilor totalitatea emisiunii cumpărate de la emitent. Banca de investiţii, însă, intenţionează să vândă aceste titluri de valoare în viitor. În procesul de cumpărare fermă a emisiunii de la companie, banca de investiţii este într-o poziţie riscantă. Această funcţie este diferită de a unei bănci comerciale (*merchant banker*), cum ar fi Hees International Corp. O societate de *merchant banking* este antreprenorială şi realizează următoarele funcţii: oferă consultanţă conducerii, aranjează finanţarea şi ia o poziţie riscantă pe termen lung, de obicei prin deţinerea de acţiuni comune sau bonuri de subscriere (warante).

convențională a unei emisiuni de obligațiuni; scopul subscrierii și procedurile urmate sunt similare pentru emisiunile de acțiuni preferențiale și comune.)

Să presupunem că o firmă are nevoie de 10 milioane $. Ea alege o bancă de investiții, ține o serie de conferințe și ia decizia de a emite obligațiuni în valoare de 10 milioane $. Se încheie un contract legal numit *acord de subscriere* ("underwriting agreement"). La o dată specificată, numită *data închiderii,* banca de investiții prezintă companiei un cec de 10 milioane $ (mai puțin comisionul). În schimb, banca de investiții primește obligațiuni de câte 1000 $ fiecare, pe care le vinde apoi publicului.

Compania primește fondurile la circa 3 - 4 săptămâni după ce **prospectul** de emisiune-documentul care descrie noua emisiune de valori mobiliare și situația financiară a firmei emitente-a trecut prin toate comisiile provinciale de valori mobiliare. Deseori banca de investiții vinde emisiunea în această perioadă. Însă, vânzarea obligațiunilor îi poate lua băncii 6 săptămâni sau mai mult. Dacă, între timp, piața obligațiunilor suferă un colaps, banca de investiții își va asuma riscul pierderii, prin vânzarea de obligațiuni. Firma emitentă, însă, nu trebuie să fie preocupată de riscul fluctuațiilor prețului de piață în perioada când banca de investiții vinde obligațiunile. Firma și-a primit banii. De aceea, putem spune că funcția economică a băncii de investiții este de a subscrie la riscul unui declin al prețului de piață în perioada dintre momentul când emisiunea a fost aprobată de către toate comisiile de valori mobiliare și este pregătită pentru a fi vândută și până când obligațiunile sunt plasate cumpărătorilor finali. Din acest motiv, banca de investiții este deseori numită *underwriter:* ea "subscrie (underwrites)" la risc în perioada de distribuție.

Anumite evenimente care se pot petrece eliberează banca de investiții de funcția de asigurare; aceste evenimente pot declanșa o clauză a contractului de subscriere, numită clauză de *dezastru* sau *de ieșire din piață*, prin care încetează datoria băncii de investiții de a cumpăra emisiunea. Dacă există astfel de clauze, banca de investiții nu oferă o asigurare totală; compania emitentă suportă o parte din risc. Aceste clauze de "ieșire din încurcătură" vor fi discutate, în detaliu, într-o secțiune ulterioară.

Datorită creșterii competiției între societățile de investiții, recent au avut loc schimbări semnificative ale procesului de subscriere. În primul rând, există situații în care dreptul de a subscrie o emisiune este oferit prin licitație; banca de investiții sau grupul de subscriere dispus să ofere companiei cele mai mari încasări nete pe acțiune câștigă licitația. Un exemplu de licitație a fost emisiunea de acțiuni TransCanada Pipeline (TCPL) în februarie și martie 1988. Câștigătorul licitației a fost un grup de subscriere compus din Merrill Lynch Canada Inc. și Gordon Capital Corp. Altă inovație o reprezintă *tranzacția cumpărată* ("bought deal"), în care banca de investiții cumpără emisiunea de la compania emitentă și nu are nici o posibilitate de returnare la emitent a emisiunii rămase nevândute. Contractul nu are nici un fel de clauze de "ieșire din încurcătură"; banca de investiții își asumă integral riscul. O astfel de emisiune este vândută marilor instituții pentru ca titlurile de valoare să fie rapid înlăturate din portofoliul băncii de investiții.

Un exemplu foarte sugestiv al riscului asumat de băncile de investiții a fost oferit de emisiunea de 770 milioane $ pentru privatizarea companiei British Petroleum, subscrisă de Wood Gundy (în proporție de 50 %), McLeod Young Weir (25 %) și Dominion Securities, Inc. (25 %). Contractul de subscriere avea o clauză de "ieșire din încurcătură", dar aceasta putea fi activată numai de guvernul britanic. Între timp s-a semnat acordul de subscriere și plată a unui anumit preț către guvernul britanic și la data închiderii a avut loc o cădere masivă a pieței bursiere. Black Monday (Lunea neagră – 19 octombrie 1987) a avut ca rezultat o cădere dramatică a prețului acțiunilor British Petroleum. Emisiunea a trebuit vândută la prețul "post-colapse", însă emitentul a fost plătit la prețul "pre-colaps". Băncile de investiții canadiene s-au confruntat cu pierderi masive, dar nu puteau rezilia tranzacția fără să își piardă credibilitatea. Tranzacția s-a realizat (cu un anumit sprijin din partea guvernului britanic pentru a reduce pierderile băncii de investiții). De exemplu, Wood Gundy a raportat pierderi de 20 milioane $.

Consultanţă

Când o firmă ia decizia de a emite valori mobiliare pentru a obţine capital suplimentar, începe de obicei prin alegerea ca bancă de investiţii a unui expert care poate oferi informaţii importante în privinţa termenilor şi caracteristicilor titlurilor de valoare care vor atrage investitorii. Banca de investiţii poate recomanda un plasament direct la o instituţie financiară, caz în care va contribui la concepţia emisiunii, va găsi investitori potenţiali şi va negocia termenii finali. Dacă cea mai bună alternativă este o ofertă publică, banca de investiţii va oferi consultanţă privind planificarea, apoi va participa la vânzare şi deseori, după vânzare, va participa în consiliul de administraţie al firmei emitente[3]. Astfel, banca de investiţii oferă consultanţă financiară continuă pentru a creşte şansele de succes ale firmei emitente şi pentru a-şi proteja propria reputaţie de vânzător de titluri de valoare de calitate.

Distribuţie

A treia funcţie a băncii de investiţii este de a vinde noua emisiune de valori mobiliare. Banca de investiţii are capacitatea de a realiza distribuţia fizică mai eficient şi economic decât ar putea o firmă. Banca de investiţii are la dispoziţie personal permanent, pregătit şi o organizaţie de dealeri pentru distribuţia titlurilor de valoare. În plus, reputaţia băncii de investiţii de a selecta companii de calitate şi de a evalua corect titlurile de valoare îi permite crearea în timp a unei clientele, şi aceasta creşte eficienţa cu care poate vinde titlurile de valoare.

Activitatea de subscriere

Cel mai bun mod probabil de a înţelege funcţia băncii de investiţii este de a urmări istoricul unei noi emisiuni de titluri de valoare.[4] Ca urmare, această secţiune descrie paşii necesari pentru o nouă emisiune de valori mobiliare.

Conferinţe pre-subscriere

Primul pas într-o emisiune de noi titluri de valoare este susţinerea, de către reprezentanţii firmei emitente şi ai băncii de investiţii, a unei serii de conferinţe pre-subscriere, pentru a discuta suma care va fi obţinută, tipul de titluri de valoare emise şi termenii acordului de subscriere.

Trezorierul companiei emitente va transmite administratorilor firmei şi altor funcţionari note descriind propunerile alternative sugerate la conferinţe. Vor avea loc şedinţe ale consiliului de administraţie al firmei emitente pentru a discuta alternativele şi pentru a încerca luarea unei decizii.

Este necesar un număr de şedinţe pentru a pregăti prospectul preliminar, care trebuie înaintat comisiei provinciale de valori mobiliare-de exemplu, *Ontario Securities Commission (OSC)*. Prospectul trebuie să dezvăluie toate evoluţiile importante care ar putea afecta sub aspect material compania. În plus,

---

[3] S-a sugerat că o bancă de investiţii care acceptă un loc în consiliul de administraţie se poate confrunta cu un conflict de interese. În primul rând, orice nouă emisiune de titluri de valoare va fi realizată de această bancă de investiţii, deşi ar putea fi în avantajul companiei să caute o nouă bancă de investiţii. În al doilea rând, firma şi banca de investiţii vor ajunge la negocieri dificile privind termenii noilor emisiuni de titluri de valoare. Banca de investiţii, care este şi membru în consiliul de administraţie al companiei nu poate servi ambele părţi. De aceea, multe bănci de investiţii refuză implicarea directă în consiliul de administraţie, dar continuă să ofere consultanţă.

[4] Procesul descris aici este legat, în primul rând, de situaţii în care firma care se finanţează alege o bancă de investiţii şi apoi negociază termenii emisiunii. Aceasta se numeşte o *subscriere negociată*.

în cazul unei emisiuni de obligațiuni sunt prezentate toate condițiile restrictive, dacă există. *Prospectul preliminar* reflectă acordul tuturor părților privind termenii emisiunii; este un proiect al prospectului final din care sunt omise numai mărimea emisiunii, prețul, comisionul băncii de investiții și, în cazul unei emisiuni de obligațiuni, cerințele privind fondul de răscumpărare. O firmă publică de contabilitate va realiza un audit al poziției financiare a firmei emitente și va participa la pregătirea situațiilor financiare pentru prospectul preliminar. De când începe și până la semnarea proiectului final al prospectului preliminar, acest proces durează aproximativ 4 săptămâni. În această perioadă de timp, banca de investiții și emitentul nu au un contract semnat.

Prospectul preliminar

După ce a fost semnat, prospectul preliminar este depus la comisia provincială de valori mobiliare. Se va depune câte un prospect preliminar în fiecare provincie în care banca de investiții intenționează să vândă titlurile de valoare. Reglementările din Ontario, de exemplu, stabilesc o perioadă de așteptare de 21 zile sau 15 zile lucrătoare (care, în practică, poate fi prelungită sau scurtată de comisia de valori mobiliare), timp în care personalul comisiei analizează prospectul preliminar pentru a determina dacă există omisiuni sau prezentări eronate ale unor fapte. Fiecare comisie poate comunica deficiențele prospectului preliminar sau poate solicita informații suplimentare de la compania emitentă sau de la banca de investiții.

După ce i s-au comunicat toate deficiențele, banca de investiții încearcă să satisfacă schimbările cerute. Aceasta durează, de obicei, circa 2 zile, dar în anumite cazuri deficiențele sunt complexe și timpul necesar pentru amendarea prospectului este mai lung. O dată rezolvate aceste deficiențe, banca de investiții poate pregăti proiectul final al prospectului, care va fi înaintat pentru verificarea finală la comisia (comisiile) de valori mobiliare. Proiectul final include toate informațiile de preț și rabatul (discountul) băncii de investiții. Banca de investiții poate oferi la vânzare titlurile de valoare numai după ce fiecare comisie provincială de valori mobiliare a aprobat prospectul final.

Perioada de așteptare

Perioada de așteptare a unei noi emisiuni de titluri de valoare se scurge din momentul când prospectul preliminar a fost depus la comisiile provinciale de valori mobiliare până când prospectul final a fost aprobat și banca de investiții poate oferi spre vânzare titlurile de valoare. Durata perioadei de așteptare poate varia în funcție de particularitățile emisiunii, ideal aceasta ar trebui să dureze aproximativ 4 săptămâni.

Prospectul final și aprobarea finală

După ce toate deficiențele notate de comisiile de valori mobiliare au fost rezolvate, se pregătește prospectul final. Banca de investiții și compania emitentă se întâlnesc la sfârșitul zilei de lucru și iau decizia finală privind prețul emisiunii. Această decizie de preț se bazează pe situația de închidere de la bursă, din ziua respectivă. În dimineața următoare, prospectul final este semnat și depus la diferitele comisii de valori mobiliare. În mod ideal, comisiile dau aprobarea finală în aceeași zi și compania poate începe să vândă titlurile de valoare.

Pe lângă semnarea prospectului, părțile semnează **acordul de subscriere;** acest document specifică termenii și condițiile în care emisiunea va fi cumpărată de la companie de către băncile de investiții. Orice nerespectare a termenilor și condițiilor permite băncii de investiții să rezilieze obligația de a cumpăra emisiunea de valori mobiliare.

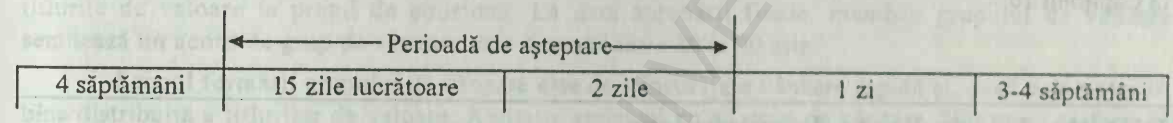
În fine, acordul de subscriere specifică data la care banca de investiţii trebuie să cumpere emisiunea de titluri de valoare de la emitent. Această dată se numeşte *data închiderii* şi este după aproximativ 3-4 săptămâni de la aprobarea finală.

Tipul de subscriere descris mai sus se numeşte *subscriere fermă;* compania primeşte un angajament ferm de la banca de investiţii pentru o sumă predeterminată de bani. Aceasta nu este singura metodă utilizată de băncile de investiţii pentru a distribui noi titluri de valoare. În cazul companiilor foarte riscante, banca de investiţii poate acţiona numai ca agent pentru companie; banca de investiţii nu asigură compania împotriva riscului fluctuaţiilor pieţei, însă contractează să depună tot efortul pentru a vinde emisiunea. Această metodă de vânzare de noi titluri de valoare este *subscrierea cu efort maxim.* În acest capitol vom discuta exclusiv subscrierea fermă.

În Figura 20-1 sunt prezentate ordinea şi durata evenimentelor până la pregătirea prospectului final.

Figura 20-1

Pregătirea prospectului pentru o emisiune de titluri de valoare în Ontario



Start	Semnarea prospectului preliminar; depunerea la comisiile de valori mobiliare	Se comunică toate problemele	Decizia de preţ; Semnarea şi depunerea prospectului final; semnarea contractului de subscriere	Aprobarea finală	Data închiderii

Scurtarea procesului

Atmosfera dereglementată a pieţelor financiare europene permite companiilor să emită titluri de valoare rapid şi la un cost minim. Pieţele din SUA au răspuns la această concurenţă privind scurtarea procedurilor. Aceste evenimente presează organismele de reglementare din Canada să urmeze această tendinţă, dacă vor ca pieţele să rămână viabile.

Unul dintre domeniile în care s-a petrecut această scurtare a procedurilor este prospectul de emisiune. Fiecare emitent se obişnuise să suporte costuri şi întârzieri ale depunerii prospectului pentru fiecare ofertă. Aceasta necesita deseori până la 75 zile pentru a aduce o emisiune pe piaţă. Răspunsul a fost dezvoltarea *Sistemului de calificare promptă a ofertelor ("Prompt Offering Qualification System, POP").* Prin acest sistem, firmele care îndeplinesc anumite cerinţe de mărime şi raportare pot utiliza o versiune scurtă a prospectului. Prospectul este abreviat deoarece emitenţii au transmis în mod curent informaţii financiare. Versiunea scurtă a prospectului este înaintată comisiei de valori mobiliare şi la aprobare, care este dată rapid emitenţilor calificaţi, se poate începe emisiunea. Ca urmare, timpul de procesare a fost redus la mai puţin de 1 săptămână.

Avantajele sistemului POP includ (1) costuri reduse, inclusiv mai puţină birocraţie şi timp şi (2) flexibilitate crescută de a răspunde oportunităţilor pieţei de a emite acţiuni. Sistemul POP nu este însă

disponibil tuturor emitenților, ci numai emitenților care au o istorie a titlurilor tranzacționate public și au cel puțin o anumită dimensiune minimă.

Prețul emisiunii

Prețul real pe care banca de investiții îl plătește emitentului nu este determinat, de obicei, decât la aprobarea finală a prospectului. În această fază, este esențială viteza de obținere a aprobării; cu cât este mai lungă perioada de la stabilirea prețului până la aprobarea finală, cu atât este mai mare probabilitatea unor schimbări pe piață.

Într-o nouă emisiune de obligațiuni sau acțiuni preferențiale, prețul se bazează pe randamentele de la închiderea pieței. Prețul unei emisiuni de acțiuni comune, ale unei companii care are acțiuni în circulație, se bazează pe prețul de închidere al acțiunilor la data aprobării finale. La data închiderii, firma emitentă primește o sumă egală cu acest preț, mai puțin comisionul băncii de investiții.

Aranjamentele de mai sus privind prețul se pot face, desigur, numai pentru oferte de noi acțiuni ale firmelor ale căror acțiuni existente se tranzacționează în mod curent. Când a companie "iese în public" pentru prima oară, banca de investiții și firma negociază un preț conform principiilor de evaluare descrise în Capitolul 16.

Distribuția: sindicate de subscriere

De obicei, o emisiune de titluri de valoare nu este subscrisă de o singură bancă de investiții. În mod uzual, subscrierea este realizată de două sau trei bănci de investiții, una dintre ele fiind lider sau manager al subscripției. *Liderul subscripției* ("*lead underwriter*") se implică cel mai mult în negocierile care au ca rezultat prospectul preliminar și cel final. Celelalte bănci de investiții participă la negocieri ca observatori, pot participa la ședințe și pot face sugestii privind diferitele condiții ale emisiunii. La unele emisiuni, două bănci de investiții acționează în calitate de *co-manageri;* ambele bănci trebuie să participe la ședințe și să contribuie la concepția prospectului preliminar și a celui final.

Subscrierea prin mai multe bănci de investiții se datorează companiei emitente. Dintr-un număr de motive, de la plata serviciilor din trecut până la apariția unei anumite rivalități între băncile de investiții, companiile se simt servite mai bine de mai multe bănci de investiții. Deoarece grupul de subscriere împarte un comision independent de numărul băncilor de investiții, ar fi în avantajul lor monetar să participe singure la subscriere.

Dacă emisiunea este mare și există un risc al fluctuațiilor de preț, banca de investiții nu dorește să accepte răspunderea totală de a cumpăra și vinde întreaga emisiune. Situația uzuală este ca banca de investiții-manager să formeze un **sindicat de subscriere** ("underwriting syndicate") pentru o repartizare a riscului de subscriere. (Un "sindicat" este o asociere temporară în scopul realizării unui obiectiv specific.) În timpul pregătirii prospectului preliminar, liderul invită băncile de investiții să își exprime interesul de a se alătura unui **grup de banking.** Grupul de banking preia un anumit risc al emisiunii acceptând să cumpere de la grupul de subscriere o anumită parte din emisiune. Alcătuirea grupului de banking nu este fermă până când nu este semnat contractul de grup de banking, în ziua aprobării finale. Exprimarea interesului băncilor de investiții este, de obicei, o indicație clară a participării acestora. Băncile de investiții nu vând grupului de banking emisiunea în totalitate, ci păstrează o porțiune pentru ele. Astfel, băncile de investiții sunt membre ale grupului de banking.

În timpul perioadei de aşteptare, băncile de investiţii şi ceilalţi membri ai grupului de banking nu au voie să vândă titlurile de valoare. Acestea pot însă obţine semnale ale interesului potenţialilor cumpărători ai emisiunii. Pentru a evita repetarea efortului de vânzare, liderul va aborda un grup de instituţii din *lista exceptată*, care include bănci, societăţi de asigurare pe viaţă, fonduri de pensii şi consilieri de investiţii.[5] Înarmat cu prospectul preliminar, liderul determină interesul membrilor listei exceptate. În acelaşi timp, grupul de banking contactează, pentru exprimarea interesului, instituţii care vând către utilizatorii finali.

Deşi exprimarea interesului nu este un angajament de a cumpăra emisiunea, această campanie permite băncii de investiţii să măsoare acceptabilitatea termenilor emisiunii. Când emisiunea obţine aprobarea finală, grupul de banking şi liderul subscripţiei contactează clienţii pentru a determina dacă, pe baza termenilor finali, aceştia mai sunt interesaţi. Vânzarea fermă nu se face până când prospectul final nu ajunge la client (de obicei la 2 zile după aprobarea finală). Aceştia au la dispoziţie o perioadă de 2 zile pentru a-şi reevalua decizia.

Ultimul grup din cadrul sindicatului de subscriere este **grupul de vânzare.** Invitaţiile de participare în grupul de vânzare sunt făcute de grupul de banking, deşi atât băncile de investiţii, cât şi membrii grupului de banking pot vinde titlurile de valoare cumpărătorilor finali. Membrii grupului de vânzare cumpără titlurile de valoare de la membrii grupului de banking şi se aşteaptă să revândă titlurile de valoare la preţul de emisiune. La data aprobării finale, membrii grupului de vânzare semnează un acord de grup de vânzare care durează între 30 şi 90 zile.

Scopul formării grupului de vânzare este de a încuraja o vânzare rapidă şi, dacă este necesar, bine distribuită a titlurilor de valoare. Anumite emisiuni nu au grup de vânzare. Vânzarea se face de către grupul de banking şi orice vânzare făcută de liderul subscripţiei către instituţiile exceptate este făcută în numele întregului grup de banking. În fine, chiar dacă grupul de vânzare cumpără titlurile de valoare de la grupul de banking, grupul de vânzare nu îşi asumă nici o răspundere pentru emisiune. Astfel, dacă emisiunea nu se vinde, răspunderea rămâne la grupul de banking.

Clauze de ieşire

Acordul de subscriere specifică în ce condiţii banca de investiţii nu mai trebuie să preia emisiunea şi deci situaţiile când sunt protejate împotriva evenimentelor neaşteptate. Prima condiţie se referă la un ordin care restricţionează tranzacţionarea sau distribuţia emisiunii. A doua are loc dacă, în termen de patru zile după aprobarea finală, are loc o schimbare care afectează sau va afecta serios pieţele financiare sau afacerile firmei. Această clauză se numeşte *clauză de dezastru* sau *de ieşire din piaţă.* În fine, dacă în timpul perioadei de distribuţie are loc orice schimbare materială care face prospectul final incorect sau eronat, este necesară o nouă cerere de listare şi se poate aplica o clauză de ieşire din piaţă.

Un exemplu de utilizare a clauzei de dezastru s-a petrecut la emisiunea de 100 milioane $ obligaţiuni convertibile negarantate pentru Cambridge Shopping Centres Ltd., o societate de investiţii imobiliare. Chiar dacă emisiunea a fost *o tranzacţie cumpărată,* banca de investiţii a renunţat la angajamentul de a cumpăra emisiunea în totalitate după Black Monday (Lunea neagră) în octombrie 1987. În februarie 1988, compania a încercat din nou să emită titluri de valoare printr-o tranzacţie cumpărată care includea o clauză de dezastru care permitea băncii de investiţii să invoce această clauză la o anumită scădere a indicelui Dow Jones Industrial Average. Această măsură

[5] Lista exceptată este descrisă detaliat în acest capitol. Pe scurt, este o listă de investitori potenţiali care sunt consideraţi suficient de informaţi sau de sofisticaţi ca să nu aibă nevoie de toată protecţia autorităţilor provinciale de reglementare.

obiectivă a dat companiei o siguranță mai mare privind condițiile în care va suporta riscul variațiilor pieței.[6]

Restricții ale prețului

Atât grupul de banking, cât și cel de vânzare se angajează să vândă titlurile de valoare la cumpărătorii finali la prețul de emisiune. Liderul subscripției poate încălca aceste restricții de preț în orice moment, după începerea perioadei de distribuție. În mod tipic, restricțiile de preț sunt menținute pentru 2-4 zile. În plus, liderul subscripției are dreptul de a verifica evidențele grupului de banking pentru a determina dacă restricțiile de preț sunt menținute.

Scopul restricțiilor de preț este de a proteja membrii grupului de banking împotriva unui membru care își vinde partea cu un preț mai mic decât prețul de emisiune. De exemplu, să presupunem că prețul de emisiune al unei obligațiuni este de 100 $, dar în timpul perioadei de distribuție, o creștere a ratei dobânzilor scade prețul obligațiunii la mai puțin de 100 $-de exemplu, 98 $. Liderul subscripției nu vrea să fie pus în poziția ca membrii grupului de banking să nu poată vinde titlurile de valoare la prețul de emisiune, deoarece unul dintre ei își vinde partea cu un preț mai mic decât prețul de emisiune. Dar, dacă toți membrii aderă la restricțiile de preț, ar putea fi împovărați cu o emisiune stagnantă. În această situație, restricțiile de preț vor fi ridicate; prețul va fi mai mic decât prețul de emisiune și emisiunea va fi vândută. În acest caz, comisionul grupului de banking se va reduce; piața ar putea cădea atât de mult încât să producă o pierdere pentru grupul de banking-emisiunea este vândută pe piață la un preț mai mic decât prețul la care grupul de banking a cumpărat titlurile de valoare de la grupul de subscriere.

Comisioane

Comisioanele sunt specificate în contractele grupului de banking și grupului de vânzare. Comisionul brut de subscriere, pentru o obligațiune, este diferența între prețul de emisiune și suma încasată de companie. Grupul de banking cumpără partea sa de la grupul de subscriere la un preț specificat; astfel rezultă comisionul grupului de subscriere. Grupul de banking vinde apoi celor din lista exceptată, grupului de vânzare și propriilor clienți la prețuri stabilite; aceasta determină comisionul grupului de banking. În fine, din vânzarea emisiunii de către grupul de vânzare la prețul de emisiune rezultă comisionul grupului de vânzare.

De exemplu, considerați o emisiune de obligațiuni de 50 milioane $ vândută la valoarea nominală de 100 $ pe obligațiune, cu un comision brut de subscriere de 2 $. Comisionul total care va fi împărțit între participanții grupului de subscriere este de 1 milion $, după cum se vede în Tabelul 20-1.

Din acest tabel putem estima mărimea comisioanelor pentru fiecare grup. Grupul de subscriere obține un comision de 0,40 $ pe obligațiune vândută grupului de banking, în total 200 000 $. Acest comision este împărțit în grupul de subscriere pe baza unui acord negociat. Liderul subscripției va obține o parte mai mare, ca o compensație pentru atribuțiile suplimentare. Grupul de banking obține un comision egal cu diferența dintre prețul la care a cumpărat obligațiunile de la banca de investiții și prețul la care le vinde. Din vânzările către clienții de pe lista exceptată și către proprii clienți,

---

[6] Este oarecum ireconciliabilă negocierea unei tranzacții cumpărate care ar trebui să înlăture tot riscul emitentului cu introducerea unei clauze de dezastru care pune compania să își asume un anumit risc.

grupul de banking obține un comision total de 1,60 $ pe obligațiune (100,00 $ - 98,40 $). La vânzarea către grupul de vânzare, comisionul este de 0,60 $ pe obligațiune (99,00 $ - 98,40 $). Comisionul total al grupului de banking este 775 000 $. În fine, comisionul grupului de vânzare este de 1,00 $ pe obligațiune (grupul de vânzare cumpără obligațiunile cu 99 $ și le vinde cu 100 $) sau în total 25 000 $.

Distribuția comisionului total este prezentată în Tabelul 20-2.

Tabel 20-1

Structura de comisioane a unei emisiuni de obligațiuni[a]

	Valoare nominală (milioane $)	Număr de obligațiuni (mii)	Sumă plătită (milioane $)	Preț pe obligațiune ($)
1. Banca de investiții obține titlurile valoare de la companie	50,0	500	49,000	98,00
2. Emisiunea este vândută grupului de banking	50,0	500	49,200	98,40
3. Grupul de banking vinde către				
lista exceptată	24,0	240	24,000	100,00
grupul de vânzare	2,5	25	2,475	99,00
clienți proprii	23,5	235	23,500	100,00
4. Grupul de vânzare vinde către propriii clienți	2,5	25	2,500	100,00

[a]Acest exemplu este preluat din *Canadian Investment Finance-Part I Corporate Finance*, Canadian Securities Institute, 1976.

Suma alocată fiecărui membru al grupului de banking, inclusiv băncile de investiții, depinde de proporția din emisiune vândută de fiecare membru. Pentru a determina comisionul real pentru fiecare membru, încasările nete după scăderea tuturor cheltuielilor datorate emisiunii sunt înmulțite cu participarea fiecărui membru al grupului de banking.

Trebuie accentuat faptul că structura comisionului din acest exemplu se bazează pe vânzările emisiunii către cumpărătorii finali la prețul de emisiune. În cazul în care emisiunea este vândută la un preț mai mic decât prețul de emisiune, comisioanele se reduc.

Tabel 20-2

Distribuția comisionului total

	Comision pe obligațiune ($)	Număr de obligațiuni (mii)		Comision ($)
Banca de investiții	0,40	500		200 000
Grupul de banking la vânzarea către				
lista exceptată	1,60	240	384 000	
grupul de vânzare	0,60	25	15 000	
proprii clienți	1,60	235	376 000	
Total				775 000
Grupul de vânzare proprii clienți	1,00	25		25 000
Comisionul total				1 000 000

Stabilizarea pieței

În timpul perioadei de distribuție, liderul subscripției este autorizat, prin acordul grupului de banking, să stabilizeze prețul emisiunii prin transmiterea pe piață de ordine de cumpărare a titlurilor de valoare din emisiune. Durata acestei operații de "susținere a prețului" este de obicei limitată la 30 zile. Operația de susținere este menită să prevină o scădere cumulată mare a prețului titlurilor de valoare, care ar avea ca rezultat pierderi pentru toți membrii grupului de subscriere.

S-a obiectat că susținerea prețului în timpul ofertei constituie un aranjament monopolist de fixare a prețului. Banca de investiții va răspunde că, dacă nu ar stabiliza prețul, riscul de subscriere ar crește, ceea ce ar impune o creștere corespunzătoare a comisionului de subscriere.

Costurile de emisiune

Costurile de emisiune[7] sunt costuri asociate cu emisiunea sau "flotarea" unei noi emisiuni de instrumente financiare. Deși există unele date privind costurile de emisiune pe piața de capital a SUA, există puține date privind Canada. Informațiile primite de la băncile de investiții din Canada sugerează însă că relațiile observate în SUA există și în Canada, dar nivelul costurilor de emisiune pare să fie mai mare la nordul frontierei.

Când costurile de emisiune sunt exprimate în dolari, ele măsoară de obicei *comisionul brut de subscriere,* care este definit ca diferența dintre prețul de emisiune și încasările companiei din emisiune; această diferență revine băncii de investiții pentru acoperirea cheltuielilor și ca o compensație pentru riscul de subscriere.

În mod frecvent, costurile de emisiune nu sunt exprimate în dolari, ci ca procent din încasările brute sau nete din emisiune. În SUA, costurile de emisiune pentru emisiunile subscrise au variat de la 4,0% din încasările nete pentru emisiunile mari până la 17,0 % pentru cele mici, cu o medie de 6,0 %.[8] Pentru obligațiuni, costurile de emisiune au variat de la 1,1 % la 14,0 %, exprimate ca procent din încasările brute și depinzând din nou de mărimea emisiunii.[9]

Din datele disponibile se pot face două generalizări privind costurile de emisiune :

1. Costurile de emisiune ale acțiunilor comune sunt mai mari decât cele ale acțiunilor preferențiale și ambele costuri sunt mai mari decât costurile de emisiune ale obligațiunilor.
2. Costurile de emisiune ca procent din încasările nete sunt mai mari la emisiunile mici decât la cele mari.

Care sunt cauzele acestor relații? Explicațiile țin de riscul de subscriere implicat în emisiune și de complexitatea distribuției fizice. Obligațiunile sunt cumpărate de obicei în blocuri mari, relativ de puțini investitori instituționali, în timp ce acțiunile comune sunt cumpărate de un număr mare de persoane. Din acest motiv, cheltuielile de distribuție și marketing sunt mai mari în cazul acțiunilor. Deoarece comisionul brut de subscriere trebuie să acopere aceste cheltuieli, comisioanele sunt mai mari la o emisiune de acțiuni decât la o emisiune de obligațiuni. Similar, deoarece prețurile acțiunilor sunt în general mai volatile decât prețurile obligațiunilor, riscurile de subscriere sunt mai mari pentru emisiunile de acțiuni decât pentru cele de obligațiuni și comisionul de subscriere reflectă riscul suplimentar.

Explicația variației costului cu mărimea emisiunii este și ea ușor de dat. În primul rând, orice distribuție de titluri de valoare implică anumite cheltuieli fixe: analiza de subscriere, pregătirea

---

[7] Costurile asociate cu o nouă emisiune de titluri de valoare se mai numesc *costuri de flotare.*

[8] C.W. Smith, "Alternative Methods for Raising Capital: Rights versus Underwritten Offerings, " *Journal of Financial Economics,* December 1977.

[9] J. Weston and E. Brigham, *Essentials of Managerial Finance,* 9th ed., (Hinsdale, IL: Dryden Press 1990), Table 20-4, p. 791

prospectelor şi onorariile avocaţilor. Aceste cheltuieli sunt relativ mari şi fixe, aşa că procentul lor în costul total de emisiune devine mare la emisiunile mici. În al doilea rând, emisiunile mici sunt, de regulă, ale unor firme mai puţin cunoscute şi cheltuielile de subscriere pot fi mai mari decât de obicei datorită pericolului mai mare al omisiunii unor informaţii vitale. În plus, sarcina vânzătorului este mai dificilă: agenţii de vânzare trebuie să depună un efort mai mare pentru a vinde titluri de valoare ale unei firme mai puţin cunoscute. În fine, firmele mici tind să fie mai riscante din punct de vedere al volatilităţii preţului şi astfel este necesar un comision mare de subscriere. Din aceste motive, costurile de emisiune sunt relativ mari pentru emisiuni mici.

Să presupunem că o anumită companie face un număr de emisiuni de acţiuni comune de aceeaşi mărime, într-o perioadă dată de timp. Chiar în condiţiile în care caracteristicile de risc ale titlurilor de valoare rămân constante, nu avem nici un motiv să credem că, pentru fiecare emisiune, comisionul brut de subscriere va fi acelaşi. Mărimea acestui comision va depinde de situaţia pieţei bursiere la momentul emisiunii. Dacă piaţa este extrem de volatilă, riscul de subscriere va fi mai mare şi de aceea comisionul de subscriere va fi mai mare. Din contră, o piaţă stabilă va avea ca rezultat un comision mai mic.

Oferte publice iniţiale. Până la acest punct am analizat costurile de emisiune pentru companiile care aveau deja acţiuni emise şi doreau să realizeze o nouă emisiune, numită *emisiune* sau *ofertă secundară.* Alte companii caută însă să obţină fonduri printr-o *ofertă publică iniţială OPI* ("iniţial public offering"- IPO) pe pieţele de capital. Aceste companii au fost în trecut private şi piaţa are, de obicei, doar cunoştinţe limitate ale numelor acestora. Costurile de emisiune ale unei oferte publice iniţiale tind să fie mai mari. Unul dintre motive este că emisiunea este de obicei mică. În plus, banca de investiţii riscă mai mult în această tranzacţie şi deci este necesară o compensaţie mai mare. Onorariile de subscriere variază de la 6 la 10 % din încasările nete. La aceasta trebuie adăugate cheltuielile care, în dolari, sunt foarte apropiate de un cost fix, care va reprezenta un procent mare din încasările nete ale unei emisiuni mici.[10]

Subscrierea acţiunilor existente

De asemenea, procesul de subscriere poate fi utilizat pentru distribuţia unor blocuri mari de acţiuni existente. Cele mai mari tranzacţii cumpărate în istoria Canadei au avut loc în săptămâna 8-13 februarie 1993. La 9 februarie, Noranda Forest Inc., o companie publică din grupul Hees-Edper, şi-a vândut partea de 49 % deţinută în MacMillan-Bloedel unui grup de subscriere care avea co-lideri pe Burns Fry şi RBC Dominion Securities. Cele 55,5 milioane de acţiuni au fost revândute de către sindicat sub formă de recipise în rate cu 17,50 $ acţiunea. Acţiunile MacMillan-Bloedel se tranzacţionau cu 17,50 $ la 8 februarie şi s-au închis la 17,00 $ în ziua vânzării. La 12 februarie, Brascan Ltd., altă companie din grupul Hees-Edper, şi-a vândut partea de 37% deţinută din John Labatt Ltd. unui grup de subscriere care avea co-lideri pe Wood Gundy Inc. şi Gordon Capital Corp. Aceste acţiuni au fost, de asemenea, revândute sub formă de recipise în rate cu 28,25 $ fiecare. La 11 februarie, Labatt s-a închis la 28,50 $, dar a scăzut cu 1,875 $ în ziua vânzării, închizându-se la 26,625 $. Băncile de investiţii au raportat comisioane de 78,6 milioane $ din aceste tranzacţii.

În cazul unei *recipise în rate,* cumpărătorul plăteşte un acont pentru acţiuni şi restul mai târziu, de obicei într-un an. Pentru MacMillan-Bloedel, recipisele în rate solicitau o plată iniţială de 6,00 $ şi două plăţi ulterioare de 5,75 $ în 1994 şi 1995. Emisiunea Labatt a fost, de asemenea, plătită în trei rate. Recipisele în rate primesc totalul dividendelor, având un randament foarte atractiv până la scadenţa ratelor ulterioare. Recipisele în rate pot fi tranzacţionate şi sunt listate la TSE.

[10] J. Zeidenberg, *The Globe and Mail,* Report on Business, April 27, 1993.

Piața plasamentelor private (finanțare directă)

Plasamentul privat, numit și *finanțare directă,* are loc atunci când o firmă obține capital direct de la o instituție financiară, cum ar fi o bancă, companie de asigurări, fond de pensii, fond mutual, de la o persoană fizică sau chiar de la o societate nefinanciară. Titlurile de valoare utilizate pot fi obligațiuni, acțiuni preferențiale sau comune sau împrumuturi pe termen scurt. În cel mai multe cazuri, plasamentul privat este vândut printr-o bancă de investiții, care acționează numai ca un agent și nu garantează subscrierea titlurilor de valoare. O investiție utilizată foarte frecvent în plasamentele directe este *împrumutul pe termen.* Împrumuturile pe termen se negociază direct între firma care solicită împrumutul și o instituție financiară și au, în general, maturități de la 1 la 15 ani. În plus, un număr de agenții guvernamentale ca, de exemplu, Ontario Development Corporation (Corporația de Dezvoltare Ontario) și Federal Business Development Bank (Banca Federală de Dezvoltare a Afacerilor) oferă împrumuturi pe termen.

În această secțiune vom prezenta mai detaliat acțiunile și împrumuturile pe termen plasate privat.

Avantajele finanțării directe

Finanțarea directă oferă firmelor trei avantaje importante față de titlurile de valoare emise public-viteză, flexibilitate și costuri scăzute de emisiune. Deoarece banca de investiții acționează numai ca agent, comisioanele de subscriere sunt relativ scăzute. Deoarece împrumuturile pe termen sunt negociate direct între furnizor și utilizator, procedurile formale sunt minime. Clauzele împrumutului pot fi puse la punct mai repede și cu mai mare flexibilitate decât ale unei emisiuni publice și nu este necesară trecerea prin procesul de înregistrare la comisiile provinciale. Datorită acestei flexibilități, un număr de clauze ale instrumentelor financiare au fost utilizate mai întâi pe piața plasamentelor private, dar apar acum și în emisiunile publice. Un astfel de exemplu este *acțiunea preferențială cu rată flotantă,* al cărei dividend este fixat la un număr de puncte procentuale peste o rată a dobânzii (de exemplu, rata dobânzii preferențiale) și se schimbă la variații ale dobânzii de referință.

Un alt avantaj al finanțării directe față de obligațiunile emise public ține de flexibilitatea viitoare. Dacă o emisiune de obligațiuni este păstrată de mai mulți deținători diferiți, este dificil de obținut permisiunea de a modifica termenii acordului, chiar dacă noile condiții economice ar face aceste schimbări dezirabile. În cazul unui plasament privat, beneficiarul se poate întâlni în general cu furnizorul pentru a pune la punct modificări ale contractului. Finanțarea directă este, de asemenea, o sursă importantă de fonduri pentru companiile mici și mijlocii deoarece posibilitățile lor de finanțare cu fonduri interne și de acces la piețele de capital sunt oarecum limitate.

Avantajele acțiunilor plasate privat sunt similare cu ale datoriilor plasate privat. Deoarece emisiunea este oferită cumpărătorilor din lista exceptată, considerați a fi investitori sofisticați și informați, nu este necesar un prospect. *Memorandumul de ofertă* care substituie prospectul este mult mai puțin cuprinzător decât prospectul necesar unei emisiuni publice. De asemenea, ca și datoriile plasate privat, acțiunile nu trebuie să îndeplinească cerințele de înregistrare conform legislației provinciale a valorilor mobiliare.

Caracteristici ale acțiunilor plasate privat

Acțiunile plasate privat au devenit o sursă importantă de finanțare a capitalurilor proprii, în special pentru companiile cu mai puține resurse. În anii '80, ponderea acțiunilor plasate privat a fost de aproximativ 13 % din totalul noilor emisiuni de acțiuni.

Memorandumul de ofertă este pregătit şi distribuit unui număr de cumpărători exceptaţi; această distribuţie se poate face printr-o bancă de investiţii. În anumite cazuri, această "căutare" a ofertei nu este necesară, deoarece există deja un cumpărător (de exemplu compania-mamă).

Cumpărătorii exceptaţi includ instituţii financiare şi alte trei categorii: (1) funcţionarii superiori (şi rudele lor apropiate) ai companiei emitente; (2) cumpărătorii unei emisiuni când nu depăşesc 25 investitori care acţionează ca administratori; şi (3) investitorii individuali care cumpără cel puţin 150 000$. Toţi aceşti cumpărători exceptaţi sunt consideraţi investitori "cunoscători", suficient de sofisticaţi pentru a nu avea nevoie de protecţia obişnuită a comisiilor de titluri de valoare.

Deoarece plasamentul privat ocoleşte cerinţele de raportare a unei noi emisiuni, organismele de reglementare sunt preocupate de faptul că acţiunile nu vor fi revândute imediat pe piaţă. Dacă se petrece acest lucru, plasamentul privat se dovedeşte o emisiune publică în care cumpărătorii exceptaţi acţionează ca un grup de subscriere. De aceea, cumpărătorii unei emisiuni exceptate trebuie să o păstreze de la 6 luni (pentru companii licenţiate prin *Ontario Insurance Act)* la 18 luni. Perioada uzuală de păstrare este de 1 an.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este ordinea evenimentelor care au loc când o firmă decide să emită noi titluri de valoare?
- Care sunt funcţiile îndeplinite de o bancă de investiţii?
- Ce tip de firme utilizează sistemul POP? Dar tranzacţii cumpărate? Explicaţi răspunsurile.
- Descrieţi deosebirile dintre o emisiune publică şi un plasament privat.

Tendinţe actuale

Există o serie de evoluţii importante pe pieţele financiare; aceste evoluţii afectează participanţi cum ar fi băncile comerciale şi de investiţii. Unele dintre aceste evoluţii sunt rezultatul unor schimbări legislative şi de reglementare, iar altele al unor modificări fundamentale în natura relaţiilor economice şi financiare.

Un important catalizator în promovarea acestor evoluţii a fost creşterea importanţei pieţelor financiare internaţionale. Pentru a putea concura la scară mondială, băncile de investiţii canadiene au nevoie de acces la un capital adecvat. Baza de capital necesară pentru a finanţa tranzacţii de subscriere mai mari, atât pe plan intern, cât şi internaţional, este mult mai mare decât suma care poate fi generată intern. Pentru a răspunde la această necesitate, unele bănci de investiţii au obţinut noile capitaluri proprii ieşind în public şi emiţând acţiuni tranzacţionate la o bursă. Alte companii au fuzionat, pentru a raţionaliza o parte din activităţi şi pentru a genera capitalul necesar. Această activitate de fuzionare a fost un rezultat al dereglementării comisioanelor fixe pentru tranzacţionarea acţiunilor.

Începând din anii '90, atât organismele de reglementare din Ontario, cât şi cele federale au recunoscut că, pentru a permite băncilor de investiţii canadiene să concureze pe plan internaţional şi pentru a menţine sau îmbunătăţi piaţa canadiană de capital, sunt necesare dereglementări semnificative. Aşa cum s-a arătat în Capitolul 3, dereglementarea impune dezintegrarea barierelor artificiale dintre cei patru stâlpi-băncile comerciale, companiile fiduciare, companiile de asigurare pe viaţă şi băncile de investiţii-în favoarea creşterii competiţiei între aceşti participanţi la industria financiară. Fuziunile băncilor de investiţii cu băncile comerciale asigură baza necesară de capital. De asemenea, intrarea băncilor de investiţii străine, direct sau indirect, prin achiziţia unei bănci canadiene, avantajează pieţele financiare interne şi permite băncilor de investiţii canadiene accesul la pieţele străine.

Pe partea clienţilor, investitorii instituţionali, în special fondurile de pensii, continuă să înlocuiască investitorii individuali, şi competiţia pentru segmentul instituţional a schimbat modul de operare atât al firmelor de brokeraj, cât şi al băncilor de investiţii. Investitorii instituţionali, ca de exemplu

planurile de pensii, pot deține o parte semnificativă dintr-o firmă. Aceştia pot fi investitori activi, care încearcă să influențeze administratorii să își asume sau să respingă anumite scenarii. Această situație atrage însă riscul acestora de a fi considerați ca fiind din interiorul firmei, ceea ce impune constrângeri privind tranzacționarea acțiunilor. Din contră, ei pot fi investitori pasivi, neimplicându-se în conducerea firmei şi investind numai pentru profit.

Doi dintre cei mai mari investitori instituționali din Canada, Ontario Municipal Employees' Retirement System (OMERS) şi Caisse de dépôt et placement du Québec, au optat pentru rolul activ. OMERS a chemat pe Xerox Canada Inc. în justiție pentru modul în care compania a schimbat acțiunile cu drept de vot pentru acțiuni fără drept de vot convertibile în acțiuni ale companiei-mamă din SUA. Caisse de dépôt et placement du Québec, deținător a 13,5 % din acțiunile Univa, a anunțat în martie 1993 că s-a opus unei propuneri de achiziție a firmei de către banca de investiții din SUA Blackstone Grup and Unigesco Inc. Declarația prin care considera oferta ilegală a fost văzută ca un semnal că va chema pe Blackstone în judecată. Caisse de dépôt a considerat, de asemenea, că oferta de 11 $ pe acțiune a fost prea mică şi că Univa va avea prea multe datorii după achiziție. Ca urmare, Blackstone şi-a retras oferta înainte de închiderea analizei de către consiliul de administrație al Univa.

În prezent, pieţele financiare se confruntă cu schimbări fundamentale. Nu numai reglementările se schimbă, dar, mult mai important, forțele economice şi financiare explodează în direcții diferite. Din punct de vedere al managementului financiar, aceste schimbări influențează profund deciziile de investiții şi finanțare ale societăților comerciale. Multe firme au devenit instituții financiare. Gama şi tipurile de investiții făcute de firmele producătoare s-au înmulțit. De asemenea, s-au schimbat foarte mult formele şi sursele de finanțare a firmei, prin varietate şi complexitate.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Descrieți câteva evoluții importante care au loc pe pieţele financiare.

Finanțarea cu acțiuni comune

Orice decizie de achiziție de noi active necesită obținerea de capital suplimentar şi, în general, activele pe termen lung sunt finanțate cu capital pe termen lung. Deoarece finanțarea prin capitaluri proprii este prima sursă de fonduri pentru o firmă nouă şi deoarece capitalurile proprii asigură baza pentru împrumuturile firmelor existente, vom discuta finanțarea capitalurilor proprii înainte de a analiza celelalte forme de finanțare pe termen lung.

Natura capitalurilor proprii depinde de forma de organizare a firmei. Punctul central al acționariatului îl reprezintă împărțirea unor drepturi şi responsabilități între cei care au pus la dispoziție fondurile necesare activității firmei. Drepturile şi responsabilitățile asociate deținerii de acțiuni au părți pozitive (potențial de venituri şi controlul firmei) şi negative (potențial de pierdere, răspundere legală şi personală).

Figura 20-1 prezintă o copie a unui certificat de acționar – dovadă a proprietății – la The Molson Companies Limited. Certificatul de acționar identifică (1) faptul că firma s-a constituit la nivel federal – pe baza *Canadian Business Corporations Act* (Legea canadiană a corporațiilor) şi (2) clasa acțiunii, care este clasa A, fără drept de vot. Sunt lăsate necompletate numărul de acțiuni pe care acest certificat le reprezintă şi identitatea proprietarului înregistrat. (Investitorii la bursă nu văd în mod normal un astfel de certificat de acționar, deoarece dețin titlurile de valoare printr-un broker desemnat prin adresă).

Figura 20-1
Exemplu de certificat de acţionar

Sursa: Certificatul de acţionar de la the Molsan Campanies limited, este folosit cu permisiunea.

Drepturi generale ale deținătorilor de acțiuni comune

În Canada, firmele se pot constitui la nivel provincial sau federal. Această decizie depinde de severitatea relativă a cerințelor de constituire și, mai important, de intenția firmei de a opera în mai multe provincii. În cazul firmelor cu activități în mai multe provincii, constituirea la nivel federal este uzuală, deși nu este neapărat necesară.

Drepturile deținătorilor de acțiuni comune ale unei societăți comerciale sunt stabilite prin jurisdicția în care s-a constituit compania. În discuția care urmează, vom prezenta drepturile comune pentru toate jurisdicțiile. Când apar diferențe importante, acestea sunt prezentate.

Drepturi colective. Deținătorii de acțiuni comune au, de obicei, anumite drepturi colective. Câteva dintre drepturile mai importante permit acționarilor (1) să modifice contractul de societate; (2) să adopte și să amendeze statutul; (3) să aleagă administratorii corporației; (4) să autorizeze vânzarea de active fixe; (5) să participe la fuziuni și amalgamări; (6) să schimbe numărul autorizat de acțiuni comune și preferențiale; (7) să modifice drepturile și restricțiile atașate acțiunilor comune; și (8) să creeze un drept de schimbare a altor acțiuni în acțiuni comune.

Drepturi specifice. De asemenea, deținătorii de acțiuni comune, în calitate de proprietari individuali, au drepturi specifice. (1) Au dreptul de a vota în modalitatea descrisă în statutul societății. (2) Pot vinde certificatele de acționar și transfera în acest mod proprietatea către alte persoane. (3) Au dreptul de a inspecta registrele contabile ale corporației.[11] (4) Au dreptul de a cere companiei să cumpere acțiunile lor la un preț evaluat, dacă compania ia anumite măsuri prescrise. Acest *drept de evaluare* protejează acționarii care nu sunt de acord cu deciziile majorității în situații în care, de exemplu, amendarea unor articole din statut ar modifica drepturile unora dintre acționarii comuni și/sau firma însăși. (5) Au dreptul de a împărți activele reziduale la dizolvarea societății; deținătorii acțiunilor comune sunt însă ultimii care pot avea pretenții asupra activelor firmei.

Împărțirea veniturilor

Două aspecte pozitive importante ale acționariatului sunt veniturile și controlul. Dreptul la venituri este însoțit de riscul pierderilor. De asemenea, controlul implică responsabilitate și răspundere. Într-o firmă individuală, care utilizează numai fondurile puse la dispoziție de proprietar, acesta dispune în totalitate de dreptul la venituri și control, răspunde în totalitate de pierderi. Însă, pe măsură ce proprietarul se îndatorează, acesta se angajează în niște contracte care îi limitează libertatea de a controla firma și împărțirea veniturilor.

Într-o asociație, aceste drepturi sunt împărțite între asociați într-un mod asupra căruia s-a căzut de acord. În absența acordului formal, împărțirea este făcută prin lege. Într-o corporație apar probleme mult mai importante în privința drepturilor proprietarilor.

Împărțirea controlului

Prin dreptul de vot, deținătorii acțiunilor comune au controlul legal asupra firmei. Din punct de vedere practic, principalii funcționari ai multor intreprinderi constituie totalitatea sau majoritatea membrilor consiliului de administrație. În astfel de circumstanțe, consiliul de administrație poate fi controlat de către management mai degrabă decât de către proprietari. Numeroase exemple

[11] Există limitări practice ale acestui drept. Este evident că afacerile corporației nu pot fi perturbate permițând fiecărui acționar să parcurgă orice evidență ar dori să o inspecteze. O societate nu poate permite unui competitor, care întâmplător a cumpărat acțiuni, să vadă toate evidențele sale.

demonstrează însă că în această situaţie acţionarii îşi pot reafirma controlul dacă nu sunt satisfăcuţi de politicile corporaţiei. Au existat lupte între împuterniciri, având ca ţel schimbarea politicilor corporaţiei; firmele ale căror manageri nu reacţionează la dorinţele acţionarilor pot face obiectul unor oferte de preluare din partea altor firme.[12]

Având dreptul asupra venitului rezidual, deţinătorii de acţiuni comune sunt proprietarii şi deţinătorii controlului companiei. În principiu, firma este condusă în numele proprietarilor, dar situaţia reală este un subiect foarte dezbătut. A existat punctul de vedere că o corporaţie este o instituţie cu o existenţă separată de a proprietarilor şi că ea există pentru a îndeplini anumite funcţii pentru acţionari, care sunt numai unul dintre mai multe grupuri importante, cum ar fi muncitorii, consumatorii şi economia în ansamblu. Acest punct de vedere poate avea o anumită validitate, dar ar trebui, de asemenea, să notăm că în anumite situaţii managerii unei firme sunt acţionari semnificativi. În plus, firmele corelează tot mai mult compensaţia managerilor de profitabilitatea firmei, fie oferind directorilor opţiuni pentru cumpărare de acţiuni, fie plătind prime. În fine, funcţionarii companiei doresc să îşi menţină mobilitatea şi poziţia pe piaţă. Ei vor putea face aceasta numai dacă au succes în funcţiile existente; succesul se măsoară prin profitul corporaţiei şi preţul acţiunilor. De aceea, prin presiuni directe şi indirecte, obiectivele personale ale managerilor se aliniază cu ale proprietarilor. În măsura în care aceste obiective sunt divergente, piaţa controlului corporaţional poate oferi constrângerea necesară asupra comportamentului managerial.

Împărţirea riscului

Un alt aspect al acţionariatului este riscul. La lichidare, deţinătorii acţiunilor comune sunt ultimii în ordinea de prioritate a drepturilor. Astfel, porţiunea din capital cu care au contribuit reprezintă un amortizor pentru creditori, dacă la dizolvarea firmei există pierderi. Raportul dintre capitalurile proprii şi totalul activelor indică procentul cu care valoarea activelor se poate diminua la lichidare până la limita la care creditorii înregistrează pierderi.

Să comparăm, de exemplu, două firme, A şi B, ale căror bilanţuri sunt prezentate în Tabelul 20-3. Raportul dintre capitalurile proprii şi totalul activelor firmei A este de 80 %. De aceea, totalul activelor ar trebui să se diminueze cu 80 % până ce creditorii vor pierde bani. Din contră, valoarea activelor firmei B ar putea să se diminueze cu numai 40 % înainte de a atinge limita la care creditorii pierd bani.

Tabelul 20-3

Bilanţurile contabile ale firmelor A şi B

Firma A				Firma B			
		Datorii	20 $			Datorii	60 $
		Capitaluri proprii	80 $			Capitaluri proprii	40 $
Total active	100 $	Total drepturi	100 $	Total active	100 $	Total drepturi	100 $

[12] La începutul anului 1992, Gordon Capital, o firmă de brokeraj din Bay Street, a lansat o luptă între împutemiciri împotriva preşedintelui de atunci al Teleglobe Inc. Această luptă a reflectat nemulţumirea acţionarilor deoarece compania a investit prea multe resurse în activităţi nerentabile din domeniul calculatoarelor şi produselor software în detrimentul operatorului reglementat de telecomunicaţii internaţionale pe care îl deţinea în întregime Teleglobe Canada. Această luptă a fost sprijinită de un număr de acţionari, inclusiv BCE Inc. şi Caisse de dépôt et placement du Québec. În cele din urmă, acţionarii disidenţi au predominat, firma şi-a restructurat activitatea orientându-se spre sectorul reglementat şi mulţi dintre membrii consiliului de administraţie au plecat.

Natura drepturilor de vot

Pentru fiecare acțiune comună deținută, acționarul are dreptul la vot la adunarea anuală a acționarilor societății și la oricâte adunări speciale ar putea fi convocate. În general, deciziile sunt luate cu vot majoritar.

Împuterniciri. Legile corporaționale prevăd transferul temporar al dreptului de vot printr-un instrument numit **împuternicire** ("proxy"), care este un document legal care dă unei persoane dreptul de a acționa pentru altă persoană. Transferul dreptului de vot în cadrul firmei are o durată limitată, de regulă, la o ocazie specifică, de exemplu întâlnirea anuală a acționarilor. În momentul solicitării împuternicirii, managementul trebuie să trimită acționarilor o circulară conținând informațiile specificate; această circulară trebuie depusă la comisia provincială de valori mobiliare. Dintr -un număr de motive, legislația provincială stabilește forme specifice ale împuternicirii și cerințe de transparență. În primul rând, dacă mașina de vot prin împuterniciri este lăsată în totalitate în mâinile managementului, există pericolul ca managementul existent să se autoperpetueze. În al doilea rând, dacă devine ușor pentru grupurile minoritare de acționari și pentru acționarii din opoziție să înlăture managementul, există pericolul ca aceștia să poată obține controlul corporației pentru unele avantaje temporare sau pentru a-și pune prietenii în poziții manageriale.

În SUA s-au obținut dovezi empirice privind impactul concursurilor de împuterniciri pentru control asupra prețurilor acțiunilor comune ale companiei. S-a observat o creștere de 8 % a prețului acțiunilor după anunțul concursului de împuterniciri. Se pare că acționarii cred că un concurs de împuterniciri va conduce la o schimbare în control sau va fi un semnal către management asupra agitației din rândul acționarilor existenți.

Vot cumulativ. La votarea administratorilor, regula uzuală este votul majoritar. În unele jurisdicții se poate utiliza un instrument numit *vot cumulativ,* care este conceput pentru a permite unui grup minoritar de acționari să aibă un cuvânt de spus în controlul companiei, prin alegerea cel puțin a unui administrator.

Votul cumulativ permite voturi multiple pentru un singur administrator. De exemplu, să presupunem că trebuie aleși șase administratori. Deținătorul a 100 acțiuni are dreptul la câte 100 de voturi pentru fiecare loc în consiliul de administrație. Cumulat, acestea totalizează 600 de voturi. Când se permite votul cumulativ, acționarul poate acumula voturile, având dreptul la 600 de voturi pentru un administrator, în loc de 100 pentru fiecare dintre cei șase.

Legile din Ontario și cele federale permit utilizarea votului cumulativ dacă există clauze specifice în contractul de societate sau statut. Legile din Alberta și British Columbia nu menționează în mod specific votul cumulativ, dar această modalitate de vot va fi permisă dacă este inclusă în contractul de societate.

Drept de preempțiune

Dreptul de preempțiune dă acționarilor existenți prima opțiune de cumpărare a emisiunilor suplimentare de acțiuni comune, proporțional cu numărul de acțiuni deținut. Dreptul de preempțiune există numai dacă este specificat în contractul de societate. Dreptul de preempțiune este permis de legile din Alberta, Ontario și cele federale. Legea din British Columbia permite dreptul de preempțiune pentru companiile publice și îl impune pentru companiile private. Conform legii federale a băncilor (Bank Act), băncile trebuie să includă dreptul de preempțiune în contractul de societate.

Scopul acestui drept are două aspecte. În primul rând, protejează poziția de control a acționarilor existenți. Dacă nu ar exista această protecție, managementul criticat de acționari se poate eschiva de la înlăturare a lui de către acționari, prin emisiunea unui mare număr de acțiuni suplimentare la un preț foarte mic și cumpărarea acelor acțiuni. Astfel managementul își va asigura controlul corporației frustrând voința acționarilor existenți.

Al doilea şi cel mai important motiv al dreptului de preempţiune, este protecţia acţionarilor împotriva diluării valorii. De exemplu, să presupunem că există în circulaţie 1000 de acţiuni comune, fiecare cu un preţ de 100 $, valoarea totală de piaţă a firmei fiind 100 000 $. Se emit acum 1000 de acţiuni suplimentare cu 50 $ pe acţiune; încasările din vânzare sunt 50 000 $, şi valoarea totală de piaţă a firmei devine 150 000$. Dacă se împarte această valoare totală de piaţă la noul număr total de acţiuni în circulaţie, se obţine valoarea de 75 $ pe acţiune. Vechii acţionari pierd astfel 25 $ pe acţiune, iar noii acţionari au un profit instantaneu de 25 $ pe acţiune. Astfel, prin vânzarea de acţiuni comune la un preţ mai mic decât valoarea de piaţă, se diluează preţul acţiunii şi se transferă averea de la acţionarii existenţi la cei care pot cumpăra noile acţiuni. Dreptul de preempţiune previne astfel de situaţii; noile acţiuni trebuie vândute tuturor acţionarilor existenţi cu preţul de 50 $ şi poziţia lor nu va fi diluată. (Asupra acestei idei se va reveni în anexa acestui capitol.)

Acţiuni autorizate, emise şi în circulaţie

În contractul de societate se specifică numărul *autorizat* de acţiuni; acesta este numărul maxim de acţiuni care pot fi emise. Contractul de societate poate fi amendat pentru a creşte numărul autorizat de acţiuni, dar aceasta necesită un vot. Pentru flexibilitate, cele mai multe companii stabilesc numărul autorizat de acţiuni pentru a depăşi suma de care este nevoie pe termen scurt. Pe măsură ce acţiunile sunt vândute, ele devin *acţiuni emise*. *Acţiunile în circulaţie* reflectă numărul de acţiuni păstrat de acţionari. Acesta va fi mai mic decât numărul de acţiuni emise, numai dacă compania a răscumpărat acţiuni.

Pentru companiile constituite pe baza *Canada Business Corporations Act* (*Legea canadiană a corporaţiilor*) nu este necesară limitarea sau autorizarea numărului de acţiuni, dar compania poate, dacă doreşte, să specifice un număr autorizat de acţiuni în contractul de societate.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Daţi exemple de drepturi colective şi specifice ale acţionarilor.
- Descrieţi o împuternicire şi modul cum este utilizată la guvernarea firmei.
- Care sunt cele două motive principale ale existenţei dreptului de preempţiune?

Clase de acţiuni comune

Până aici am considerat acţiunile comune ca fiind o clasă omogenă. Acţiunile comune pot fi însă separate în diferite clase, fiecare având diferite drepturi şi privilegii. În general, când se utilizează clasificări speciale, se desemnează un tip de acţiuni *clasa A,* alt tip de acţiuni *clasa B* şi aşa mai departe. Un exemplu de astfel de distincţie este utilizarea a două clase de acţiuni cu drepturi diferite de vot. Una dintre clase are drept de vot normal şi cealaltă are drept de vot restricţionat. Restricţiile sunt astfel stabilite încât deţinătorii acţiunilor nu pot vota sau au votul diminuat în comparaţie cu deţinătorii claselor cu drept de vot. Această clasificare a acţiunilor are un mare grad de popularitate şi notorietate în ultimii ani. Într-un număr de situaţii, acţiunile restricţionate sau fără drept de vot au o **clauză trenă,** care dă deţinătorilor un vot în situaţia unei oferte de preluare a companiei. De asemenea, acţiunile restricţionate pot oferi un dividend mai mare în încercarea de a compensa absenţa dreptului de vot. Din celelalte puncte de vedere, acţiunile cu sau fără drept de vot sunt identice.

Scopul principal al creării de acţiuni fără drept de vot este consolidarea controlului voturilor în companie în mâinile unui anumit grup, care deţine controlul în prezent şi în acelaşi timp reducerea investiţiei acestui grup în companie. Procedura uzuală de creare a acţiunilor fără drept de vot este divizarea fiecărei acţiuni iniţiale cu drept de vot într-o nouă acţiune cu drept de vot şi o acţiune fără drept de vot. Acţiunile cu drept de vot sunt, în mod normal, convertibile în acţiuni fără drept de vot, dar nu şi invers. Această situaţie permite acţionarilor care deţin

controlul și dețin acțiuni cu drept de vot să emită noi acțiuni comune fără drept de vot, fără să își dilueze poziția de control. În plus prin vânzarea de acțiuni fără drept de vot, membrii grupului își pot menține controlul votului și în același timp pot reduce investiția în acțiunile companiei.

Atât acțiunile cu drept de vot cât și cele fără drept de vot se tranzacționează la bursă, dar în mod normal acestea din urmă, care sunt mai numeroase, se tranzacționează mai frecvent decât primele. Acțiunile cu drept de vot ale companiei se vând la un preț mai mare decât acțiunile fără drept de vot. Această primă depinde de un număr de variabile, una dintre ele fiind protecția deținătorilor de acțiuni restricționate în situația unei achiziții. Dacă acțiunile fără drept de vot devin acțiuni cu drept de vot, la achiziția de către altă companie a unui număr sau proporții mici a acțiunilor cu drept de vot, acționarii fără drept de vot vor împărți orice primă plătită acționarilor pentru a achiziționa controlul. În acest caz, rabatul acțiunilor fără drept de vot va fi mic. Din contră, dacă se poate realiza o schimbare de control fără declanșarea clauzei trenă, protecția este minimă și rabatul la care se vor vinde acțiunile fără drept de vot va fi mai mare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Definiți o *clauză trenă* și explicați de ce existența acesteia are ca rezultat un preț mai mare al acțiunilor fără drept de vot.
- Care sunt justificările utilizării acțiunilor clasificate după dreptul de vot?

Evaluarea acțiunilor comune ca sursă de fonduri

Până aici, acest capitol a acoperit principalele caracteristici ale *acțiunilor comune,* denumite și *părți sociale.* În cele ce urmează vom evalua acest tip de finanțare din punct de vedere al firmei emitente și din punct de vedere social.

Din punct de vedere al firmei

Avantaje. Firma are mai multe avantaje asociate cu finanțarea prin acțiuni comune:

1. Acțiunile comune nu obligă firma să plătească sume fixe către acționari. Dacă compania generează profituri și nu este presată de o nevoie internă pentru a utiliza aceste profituri, poate plăti dividende acționarilor comuni. Dacă s-ar fi finanțat prin îndatorare, ar fi avut o obligație legală de plată a dobânzii la datoriile respective, indiferent de situația activităților firmei și de fluxurile de numerar.
2. Acțiunile comune nu au o scadență – ele nu trebuie răscumpărate niciodată, ceea ce nu ar fi fost cazul cu o emisiune de instrumente de îndatorare.
3. Deoarece acțiunile comune asigură un tampon împotriva pierderilor creditorilor, vânzarea de acțiuni comune crește creditul acordat firmei. Acest lucru, la rândul lui, îmbunătățește clasificarea (ratingul) obligațiunilor, scade costul îndatorării și asigură flexibilitatea opțiunilor viitoare de finanțare pe termen lung. Firma va dispune de o bază pentru a se îndatora mai mult, dacă este necesar, sau să emită noi acțiuni dacă aceasta este sursa cea mai recomandată de obținere a fondurilor.
4. Dacă compania are perspective, acțiunile comune pot fi adesea vândute în termeni mai avantajoși decât obligațiunile. Acțiunile comune atrag anumite grupuri de investitori deoarece (a) au de regulă o rentabilitate totală mai mare (dividende plus câștig de capital) decât acțiunile preferențiale sau obligațiunile, și (b) reprezintă un titlu de proprietate asupra firmei și asigură astfel investitorul cu o mai bună protecție împotriva inflației neașteptate comparativ cu acțiunile preferențiale sau obligațiunile. De regulă, acțiunile comune și dividendele acestora cresc în valoare în perioadele inflaționiste.

5. Când o companie are probleme operaţionale, are adesea nevoie de noi fonduri pentru a depăşi aceste probleme. Investitorii însă evită să ofere capital unei companii cu probleme, şi dacă o fac au, în general, nevoie de o garanţie. Din punct de vedere practic, aceasta înseamnă, de regulă, că o firmă cu probleme poate obţine capital suplimentar numai prin îndatorare, care este mai sigură din punctul de vedere al investitorilor. Deoarece trezorierii companiilor cunosc bine acest lucru, ei optează adesea pentru finanţare prin emisiune de acţiuni comune în perioadele bune, pentru a menţine o anumită rezervă a capacităţii de îndatorare. Într-adevăr, diferite studii au indicat că menţinerea unei rezerve adecvate a capacităţii de îndatorare este un considerent important în cele mai multe decizii de finanţare.

Dezavantaje. Printre dezavantajele emisiunii de acţiuni comune pentru o companie menţionăm:

1. Vânzarea de acţiuni comune extinde dreptul de vot şi controlul deţinătorilor noilor acţiuni. Din acest motiv, finanţarea prin emisiune de acţiuni suplimentare este adesea evitată de firmele mici şi nou înfiinţate, al căror proprietar-manager ar putea să nu dorească să împartă controlul companiei cu persoane din afară.
2. Acţiunile comune dau noilor deţinători dreptul de a împărţi veniturile firmei; dacă profitul creşte, noii acţionari vor avea partea lor în această mină de aur; dacă firma s-ar finanţa prin îndatorare, noii investitori ar beneficia numai de o sumă fixă, indiferent de profitabilitatea companiei.[13]
3. După cum am văzut în acest capitol, costurile de subscriere şi distribuţie a acţiunilor comune sunt, de obicei, mai mari decât cele pentru subscrierea şi distribuţia acţiunilor preferenţiale sau obligaţiunilor. Costurile de emisiune asociate cu vânzarea de acţiuni comune sunt în mod caracteristic mai mari deoarece (a) costurile de investigare a unei investiţii în acţiuni sunt mai mari decât pentru o emisiune comparabilă de obligaţiuni şi (b) acţiunile sunt mai riscante decât datoriile, ceea ce înseamnă că investitorii trebuie să îşi diversifice acţiunile pe care le deţin, ceea ce înseamnă că un număr de noi acţiuni totalizând o valoare dată în dolari, trebuie vândut unui număr mai mare de cumpărători decât obligaţiunile de aceeaşi valoare.
4. Dacă firma are mai multe acţiuni sau mai puţine datorii decât aşa-numita structură optimă a capitalului, costul mediu al capitalului va fi mai mare decât ar trebui. De aceea, o firmă nu va dori să vândă acţiuni în momentul în care ponderea acţiunilor depăşeşte nivelul optim.
5. Dividendele acţiunilor comune nu sunt deductibile ca o cheltuială la calculul venitului firmei care face obiectul impozitării, în timp ce dobânda obligaţiunilor este deductibilă. Impactul acestui factor se reflectă în costul relativ al capitalurilor proprii comparativ cu capitalul obţinut prin îndatorare.
6. Observaţiile empirice arată că, la anunţul unei emisiuni de acţiuni, are loc o reducere de aproximativ 3 % a preţului acţiunilor companiilor industriale şi o pierdere procentuală mult mai mică pentru emisiunile utilităţilor (cifrele nu includ tendinţa generală a pieţei). Motivul acestei pierderi de valoare este că investitorii cred că managementul a ales să vândă acţiuni comune într-un moment când preţul este supraevaluat. Această ipoteză se bazează pe faptul că managementul deţine informaţii mai bune despre fluxurile viitoare de numerar ale companiei şi deci despre valoarea adevărată a preţului acţiunii decât persoanele din afara firmei.
7. Dacă emisiunea este o *ofertă publică iniţială* (OPI), emisiunea a fost probabil subevaluată, adică emisă la un preţ foarte scăzut. Astfel, dacă deţinătorii iniţiali continuă să deţină acţiunile firmei, ei suferă o pierdere de valoare. Dacă acţiunile erau emise la un preţ mai mare, s-ar fi vândut mai puţine acţiuni şi acţionarii ar fi deţinut un procent mai mare din proprietate. Observaţiile empirice asupra ofertelor publice iniţiale din Canada au arătat o subevaluare (exclusiv tendinţa generală a

[13] Această observaţie a încurajat o nouă teorie interesantă: "dacă o firmă face o emisiune mare de obligaţiuni, acesta este un semnal că managementul se aşteaptă ca firma să realizeze un profit mare al investiţiilor finanţate prin capitalul obţinut şi că nu doreşte să împartă aceste profituri cu noi acţionari. Pe de altă parte, dacă firma emite acţiuni comune, acesta este un semnal că nu are perspective foarte bune.

pieței) de aproximativ 11 %, adică în următoarele 5 zile de la data emisiunii are loc o creștere de 11 % a prețului acțiunilor.

Din punct de vedere social

Din punct de vedere social, acțiunile comune sunt o formă dezirabilă de finanțare deoarece firmele sunt mai puțin vulnerabile la consecințele declinului vânzărilor și profiturilor. Finanțarea prin acțiuni comune nu implică cheltuieli fixe, a căror plată poate forța o firmă fără venituri constante la reorganizare sau faliment. Din punct de vedere al economiei în ansamblu, dacă multe firme s-ar îndatora prea mult, fluctuațiile ciclului afacerilor s-ar amplifica și recesiunile minore ar deveni importante.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt avantajele importante ale finanțării unei firme prin acțiuni comune? Dar principalele dezavantaje?
- Din punct de vedere social, de ce pot fi considerate acțiunile comune o formă dezirabilă de finanțare?

Piața acțiunilor comune

Unele companii sunt așa de mici încât acțiunile lor comune nu se tranzacționează activ; acestea sunt deținute de un număr mic de persoane, de obicei de conducerea companiei. Astfel de firme se numesc **companii închise** (*"closely held"*) sau *deținute privat* și acțiunile lor sunt acțiuni deținute privat. Pe de altă parte, acțiunile multor companii mari sunt deținute de un număr relativ mare de investitori, a căror majoritate nu se implică în conducerea companiei. Aceste companii se numesc **companii publice** (deținute public – *"publicly owned"*) și acțiunile lor sunt acțiuni deținute public.

După cum am văzut în capitolul 3, acțiunile firmelor publice mici nu sunt listate la o bursă; ele se tranzacționează pe piața *extrabursieră* (*"over-the-counter"*, OTC); aceste companii și acțiunile *nu sunt listate*. O companie mai mare, deținută public, solicită în general listarea la o bursă organizată: aceste companii și acțiunile lor se numesc *listate*.

În general, companiile se tranzacționează mai întâi pe piața extrabursieră și mai târziu solicită listarea la Bursa din Toronto (TSE) și/sau Montreal. Companiile noi din domeniul resurselor minerale și companiile din domeniul tehnologiilor avansate și-ar putea lista acțiunile la Bursa din Vancouver (VSE).

Investitorii instituționali, cum ar fi fondurile de pensii, societățile de asigurare și fondurile mutuale, dețin aproximativ 30 % din totalul acțiunilor comune. Dar, deoarece instituțiile cumpără și vând relativ activ, tranzacțiile lor reprezintă aproximativ 65 % din totalul tranzacțiilor. Astfel, instituțiile au o influență puternică asupra prețurilor acțiunilor individuale.

Tipuri de tranzacții bursiere

Tranzacțiile bursiere pot fi clasificate în trei categorii distincte:

1. *Tranzacții ale acțiunilor aflate în circulație ce aparțin companiilor înființate cu mai mult timp în urmă și deținute public: piața secundară.* Să presupunem că firma Carter Chemical are 5 milioane de acțiuni în circulație. Dacă deținătorul a 100 acțiuni își vinde acțiunile, se spune că tranzacția are loc pe piața secundară. Astfel, piața pentru acțiunile în circulație sau acțiunile utilizate este prin definiție **piața secundară**. Compania în sine nu primește nici un ban când vânzările au loc pe

această piaţă. Dacă se vinde un bloc substanţial de acţiuni, această vânzare se numeşte *ofertă secundară*. Încă o dată, compania nu primeşte nici un ban din tranzacţia acestui bloc.

2. *Cumpărarea de acţiuni noi, suplimentare, vândute de către companiile înfiinţate cu mai mult timp în urmă şi deţinute public: piaţa primară.* Dacă firma Carter Chemical decide să vândă (sau emită) 1 milion de acţiuni suplimentare pentru a obţine capital suplimentar, această tranzacţie intervine pe **piaţa primară**.[14]
3. *Cumpărarea de oferte publice ale firmelor private: piaţa primară.* În anul 1993, Second Cup Ltd., un lanţ de magazine de specialităţi din cafea, a vândut o treime din acţiunile sale, adică 2 milioane de acţiuni, cu 7 $ pe acţiune. Din totalul de 14 milioane $ plătit de investitori, Second Cup a primit 13,2 milioane. Second Cup a declarat că intenţionează să utilizeze încasările pentru a plăti datoriile pe termen lung şi pentru a se extinde în Quebec, unde compania nu avea nici un magazin, şi în SUA. Prin acest tip de tranzacţie compania devine **publică**. Ori de câte ori se oferă publicului pentru prima oară acţiuni ale unei companii închise, compania devine publică. Piaţa acţiunilor companiilor devenite recent publice este denumită *piaţa noilor emisiuni*. Acţiunile de pe această piaţă se numesc *oferte publice iniţiale* (OPI). Firmele pot deveni publice fără a emite acţiuni suplimentare. De exemplu, într-o separare, acţiunile unei filiale a unei companii-mamă sunt date sub formă de dividende acţionarilor companiei-mamă. Filiala devine o nouă firmă cu noi acţiuni, totuşi, nici firma mamă şi nici noua firmă nu încasează fonduri din această emisiune.

Decizia companiei de a deveni publică

Majoritatea firmelor îşi încep viaţa ca întreprinzători individuali sau mici asociaţii. Cele care au succes, pe măsură ce cresc, consideră la un moment dat că este necesar să devină corporaţii. Iniţial, acţiunile acestor noi firme sunt, în general, deţinute de administratori, salariaţi cheie, şi/sau foarte puţini investitori, care nu se implică activ în conducerea firmei. Dacă este vorba de o creştere continuă, compania poate decide la un moment dat să devină publică. În cele ce urmează vor fi discutate avantajele şi dezavantajele companiei care devine publică.

Avantajele deciziei companiei de a deveni publică

1. *Diversificarea acţionarilor.* Pe măsură ce compania creşte şi devine mai valoroasă, fondatorii au cea mai mare parte a averii blocată în companie. Prin vânzarea unor acţiuni într-o ofertă publică, fondatorii se pot diversifica şi pot reduce astfel o parte din riscul portofoliilor personale.
2. *Creşterea lichidităţii.* Acţiunile unei firme închise sunt foarte puţin lichide, deoarece nu există o piaţă pentru acestea. Dacă unul dintre acţionari vrea să vândă câteva acţiuni pentru a obţine numerar, este greu să găsească cumpărători potenţiali şi, chiar dacă găseşte un cumpărător, nu există nici un preţ stabilit la care să aibă loc tranzacţia. Aceste probleme nu există în cazul firmelor deţinute public.
3. *Uşurinţa crescândă de a obţine numerar pentru corporaţie.* Dacă o companie deţinută privat vrea să obţină numerar prin vânzarea de noi acţiuni, atunci trebuie să apeleze la acţionarii existenţi, care poate nu au bani sau intenţionează să nu mai investească în aceeaşi firmă sau trebuie să caute investitori bogaţi doritori să facă o investiţie în companie. Însă, este dificil de găsit persoane din afara firmei care să investească bani într-o companie deţinută privat, deoarece, dacă nu au drepturi de vot care să permită controlul firmei (peste 50 %), atunci acţionarii-manageri pot lua decizii fără consultarea acestora. Persoanele din interiorul companiei pot plăti sau nu dividende, pot avea afaceri private cu firma şi aşa mai departe. De exemplu, preşedintele poate cumpăra un depozit pe

[14] Dacă numărul de acţiuni autorizate depăşeşte numărul de acţiuni în circulaţie cu mai mult decât mărimea emisiunii, emisiunea poate avea loc. Dacă acest exces nu există, conducerea lui Carter va trebui să obţină aprobarea acţionarilor pentru a creşte numărul de acţiuni autorizate.

care să îl închirieze companiei sau să utilizeze un automobil și să călătorească la congrese folosind clasa business. Persoanele din interiorul societății pot chiar să le dezinformeze pe cele din afară asupra profiturilor companiei sau a valorii reale. Există puține poziții mai vulnerabile decât ale acționarilor externi ai unei companii deținute privat și, din acest motiv, este greu pentru companiile deținute privat să obțină capital suplimentar prin emisiune de noi acțiuni. Transformarea în companii publice, care impune transparență și reglementare din partea comisiei respective a valorilor mobiliare, reduce aceste probleme și determină investitorii să investească în companie.

4. *Stabilirea valorii firmei.* Din diferite motive, este adesea util ca o firmă deținută privat să își stabilească valoarea prin intermediul unei burse de valori. Cel puțin în momentul când proprietarul unei firme deținute privat moare, proprietățile în capitaluri ale contribuabililor se consideră înstrăinate imediat înainte de deces, la valoarea corectă de piață (*fair market value*). Stabilirea acestei sume necesită apelarea la evaluatori, care ar putea stabili o valoare prea mare. Pentru a ocoli această problemă se introduce o clauză în contractul de societate prin care acționarii rămași cumpără acțiunile contribuabilului decedat la valoarea contabilă. Deși această abordare evită problema evaluării pentru impozitare, valoarea contabilă nu reprezintă, în general, o valoare de piață. O companie deținută public, însă, are o valoare stabilită, care nu lasă loc pentru negocieri. În mod similar, dacă o companie vrea să stimuleze salariații cheie cu opțiuni pentru acțiuni, este utilă cunoașterea exactă a valorii acestor opțiuni. În plus, salariații preferă să dețină acțiuni sau opțiuni pentru acțiuni comune tranzacționate public, deoarece prin tranzacționare publică le crește lichiditatea.

Dezavantajele deciziei companiei de a deveni publică

1. *Costul raportării.* O companie deținută public trebuie să înainteze rapoarte trimestriale și anuale către bursa de valori unde este listată și către comisia corespunzătoare de valori mobiliare. Aceste rapoarte pot fi costisitoare, în special pentru firmele mici.
2. *Transparență.* Managementul poate să nu agreeze ideea de a raporta date operaționale, deoarece aceste date ajung la dispoziția competitorilor. În mod similar, proprietarii companiilor poate că nu intenționează ca publicul să le cunoască averea. Deoarece companiile deținute public trebuie să comunice numărul de acțiuni deținute de funcționari, administratori, și acționari importanți, este suficient ca cineva să înmulțească numărul de acțiuni deținute cu prețul pentru a estima averea oricărui acționar important.
3. *Afaceri private.* Proprietarii-manageri ai companiilor deținute privat au multe oportunități de a încheia afaceri private discutabile, dar legale, inclusiv plata unor salarii mari, nepotism, tranzacții personale cu firma (de exemplu, un contract de închiriere), programe de pensie extravagante și beneficii nu tocmai necesare. Astfel de afaceri private sunt mai greu de aranjat și/sau justificat dacă compania este deținută public - trebuie comunicate, și managerii pot fi trimiși în judecată de acționari.
4. *Posibilitatea unei piețe inactive și a unui preț scăzut.* Dacă o firmă este foarte mică și acțiunile sale nu se tranzacționează frecvent, acțiunile respective nu sunt în realitate lichide și prețul de piață poate să nu fie reprezentativ pentru valoarea adevărată a acțiunilor. Analiștii de valori mobiliare și brokerii nu vor urmări aceste acțiuni, deoarece nu au suficientă activitate pentru a genera suficiente comisioane din vânzare, pentru a acoperi costurile implicate.
5. *Relațiile cu acționarii.* O dată ce firma este tranzacționată public, managementul trebuie să acorde timp relațiilor cu acționarii și investitorii potențiali. Aceasta include nu numai întâlniri anuale dar și telefoane și vizite ale acționarilor. Aceste activități consumă din timpul activităților manageriale.

Dezavantajele de a fi o companie deținută public au uneori ca efect încercarea managerilor și/sau principalilor proprietari de a răscumpăra acțiunile în circulație și de a declara (sau redeclara) firma ca fiind deținută privat. Acest proces, numit **decizia companiei de a deveni privată, de a se închide**, a fost descris în capitolul 19.

Concluzii privind decizia companiei de a deveni publică

Din discuţia de mai sus ar trebui să fie evident că nu există reguli precise dacă o companie ar trebui să devină publică sau când ar trebui să facă acest lucru. Aceasta este o decizie individuală, care trebuie luată pe baza circumstanţelor unice ale companiei şi acţionarilor săi.

Dacă o companie decide să devină publică, fie prin vânzare de acţiuni nou emise pentru a obţine capital suplimentar pentru a fi folosit în cadrul companiei, fie prin vânzarea de acţiuni ale proprietarilor, o problemă cheie este fixarea unui preţ la care acţiunile vor fi oferite publicului. Companiile şi proprietarii intenţionează să fixeze un preţ cât mai mare posibil - cu cât este mai mare preţul din ofertă, cu atât mai mică va fi fracţiunea din companie la care proprietarii renunţă pentru a obţine o anumită sumă de bani. Pe de altă parte, cumpărătorii potenţiali intenţionează să cumpere acţiunile la un preţ cât mai scăzut posibil.

Decizia de listare a acţiunilor

Decizia de transformare în companie publică, discutată anterior, este un eveniment cu adevărat semnificativ în viaţa companiei; aceasta marchează o importantă tranziţie în relaţia dintre firmă şi proprietarii săi. Decizia de listare, pe de altă parte, nu este un eveniment la fel de important. Companiile vor trebui să înainteze câteva noi rapoarte către bursă, să se conformeze regulilor bursei şi preţul acţiunilor va fi publicat în ziare la o rubrică a unei burse de valori, în locul rubricii privind piaţa extrabursieră. Aceste deosebiri nu sunt foarte importante.

Pentru listarea acţiunilor, o companie trebuie să depună o cerere la o bursă, să plătească un comision şi să îndeplinească cerinţele minimale ale bursei respective. Presupunând că o companie îndeplineşte aceste condiţii, multă lume ar crede că listarea este benefică, atât pentru companie, cât şi pentru acţionari. Companiile listate beneficiază de o anumită sumă pentru reclamă şi publicitate gratuită şi listarea la bursă le creşte prestigiul şi reputaţia. Acest fapt poate avea un efect benefic asupra vânzării produselor firmei şi este probabil avantajos, deoarece reduce rata cerută a rentabilităţii acţiunilor comune. Investitorii răspund favorabil la o disponibilitate crescută a informaţiilor, lichiditate crescută şi au convingerea că preţul cotat nu este manipulat. Prin oferirea acestor avantaje pentru investitori ca urmare a listării acţiunilor companiei, directorii financiari pot reduce costul capitalului şi creşte valoarea acţiunilor firmei.

Achiziţii inverse

O alternativă de listare a acţiunilor la o bursă este utilizată de un număr de companii, mai ales afaceri atractive cum sunt filmul, proprietăţile imobiliare şi tehnologia avansată. Această abordare necesită ca firma doritoare să fie listată la bursă să se angajeze într-o tranzacţie de achiziţie inversă cu o companie deja listată la bursă. Această ultimă companie, însă, nu prea are activitate şi singurul său avantaj este listarea la bursă. Aceste companii se numesc *companii "cochilie"* şi valoarea lor de piaţă reflectă utilizarea posibilă într-o tranzacţie de achiziţie inversă.

O *achiziţie inversă ("reverse takeover")* este o tranzacţie în care controlul firmei supravieţuitoare trece în mâinile acţionarilor firmei nesupravieţuitoare, care este ţinta achiziţiei.

În contextul problemei listării, o achiziţie inversă intervine atunci când compania cochilie preia compania privată prin emisiunea unui mare număr de acţiuni către proprietarii companiei private şi compania cochilie preia activele. Rezultatul net este că acţionarii companiei private preiau controlul companiei cochilie.

Prin utilizarea alternativei achiziţiei inverse, compania, cândva privată, obţine o listare şi evită costurile listării - atât timp, cât şi bani - şi cerinţa de transparenţă totală a prospectului la prima emisiune de acţiuni. În cazul achiziţiei inverse, transparenţa ia, de obicei, forma unui comunicat de presă în care sunt prezentate câteva date statistice operaţionale şi financiare curente ale companiei; nu se prezintă date

istorice. Această procedură a fost criticată de unele organisme de reglementare, care sugerează că este o metodă de obținere a unei listări pe ușa din dos. De asemenea, au criticat faptul că evaluarea companiei cochilie se va baza pe informațiile financiare limitate ale companiei private. Acest tip de listare nu este permis la toate bursele de valori. Bursa din Montreal, de exemplu, consideră că achiziția inversă de către o companie cochilie trebuie listată din nou, existând astfel cerința prospectului.

Un exemplu recent de achiziție inversă a fost dat de HCI Holdings Ltd., firma cochilie supraviețuitoare, care activa inițial în domeniul resurselor minerale și investițiilor. Aceasta a emis 105 milioane de acțiuni către o companie de proprietăți imobiliare. Prețul acțiunii după achiziția inversă a fost de aproximativ 1,6 $; nivelul minim, înaintea achiziției, a fost de circa 30 de cenți.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt deosebirile dintre o companie deținută privat și o companie deținută public?
- Care sunt deosebirile dintre o acțiune listată și una nelistată?
- Care sunt deosebirile dintre piața primară și secundară?
- Care sunt principalele avantaje și dezavantaje ale deciziei companiei de a deveni publică?
- Care decizie este mai semnificativă: decizia de listare sau decizia companiei de a deveni publică ? De ce?

Reglementarea piețelor de valori mobiliare

Activitățile băncilor de investiții, burselor de valori și piețelor extrabursiere, descrise în secțiunile anterioare ale acestui capitol, sunt în mare măsură influențate de reglementările privind valorile mobiliare. În SUA, reglementarea valorilor mobiliare este o problemă federală, administrată de o agenție federală numită Securities and Exchange Commission (SEC - Comisia Valorilor Mobiliare și a Burselor de Valori). Situația este foarte diferită în Canada. Reglementarea valorilor mobiliare intră în responsabilitatea provinciilor și dacă o emisiune de titluri de valoare trebuie vândută în mai multe provincii, organismul de reglementare al fiecărei provincii trebuie să verifice emisiunea. Existența mai multor organisme de reglementare poate cauza probleme, în special dacă reglementările diferă între provincii. Pentru probleme de reglementare comune tuturor regimurilor de reglementare, există un organism numit Canadian Securities Regulators (Comisia Canadiană de Reglementare a Valorilor Mobiliare), care este compus din organismele provinciale de reglementare. Acest grup identifică problemele de interes comun și emite declarații de politică, care descriu abordarea acestor probleme din punct de vedere al reglementării.

În discuția sumară privind reglementarea valorilor mobiliare, ne vom concentra asupra reglementărilor din Ontario, deoarece TSE este cea mai importantă bursă din Canada; în plus, cele patru provincii vestice au urmat indicațiile Comisiei de Valori Mobiliare din Ontario (IOSC). Titlurile de valoare emise în Ontario trebuie să respecte cerințele Legii Valorilor Mobiliare din Ontario. Provinciile vestice au, în general, aceleași clauze în legile privind valorile mobiliare.

Directorul financiar este afectat în mai multe feluri de aceste legi privind valorile mobiliare: (1) funcționarii companiilor pot răspunde personal; (2) legile respective afectează ușurința și costurile de obținere a finanțării, ca și comportamentul piețelor monetare și de capital în care se vând și se tranzacționează titlurile companiei și (3) dorința investorilor de a cumpăra titlurile de valoare poate fi influențată de existența unei protecții oferite de aceste legi.

Cele două motive de bază pentru reglementarea titlurilor de valoare sunt protecția investitorilor individuali și alocarea eficientă a capitalului prin intermediul piețelor de capital. Ambele obiective sunt

atinse prin cerinţele de transparenţă completă, continuă şi promptă şi cerinţele de control al persoanelor cărora li se permite să lucreze în domeniul titlurilor de valoare.

Cerinţe de transparenţă

Transparenţă completă. Scopul *transparenţei complete* este de a sprijini investitorul individual în luarea unei decizii bine informate. Această cerinţă vine, în primul rând, în sprijinul investitorilor individuali. Cerinţele de transparenţă a emisiunilor direcţionate către investitorii instituţionali care au acces la consultanţi profesionişti sunt mult mai puţin oneroase. De exemplu, un plasament privat necesită transparenţă minimă.

Comisia de valori mobiliare poate trata cerinţa de transparenţă completă în două moduri. Prima abordare este de a cere transparenţa tuturor informaţiilor materiale, dar de a nu comenta calitatea emisiunii. Cu alte cuvinte, prin transparenţă completă investitorul este considerat suficient de informat pentru a lua singur o decizie de investiţie. Legea Valorilor Mobiliare din Ontario mai prevede o clauză de retragere în spiritul clauzelor de transparenţă completă. Cumpărătorul poate denunţa contractul de cumpărare în termen de 90 de zile de la data primirii prospectului sau de la data contractului sau ultima dintre cele două date, dacă există erori materiale sau omisiuni ale prospectului.

Abordarea alternativă este de a considera că transparenţa completă nu este suficientă - comisia de valori mobiliare poate refuza pur şi simplu prospectul sau poate pune condiţii severe care trebuie respectate. Această atitudine paternalistă este o reminiscenţă a legilor abolite ale "cerului albastru " care cereau pe vremuri ca noile emisiuni să fie aprobate de o oficialitate guvernamentală. Acest paternalism a apărut la emisiunile de acţiuni miniere cu preţuri sub 1 dolar.

Faptul că un cumpărător are la dispoziţie 2 zile lucrătoare după primirea prospectului, pentru a denunţa contractul de cumpărare fără a invoca nici un motiv, este alt exemplu de protecţie a investitorilor individuali.

Transparenţă continuă. *Transparenţa continuă* este necesară pentru a menţine investitorii informaţi despre evenimentele privind compania. Aceasta se reflectă în cerinţele de raportare a tranzacţiilor persoanelor din interiorul firmei, rapoartele financiare obişnuite, obligaţia solicitării de împuterniciri şi clauza privind circularele cu informaţii trimise acţionarilor înaintea adunărilor generale anuale. Această transparenţă continuă ar trebui să îmbunătăţească eficienţa pieţelor de capital.

Transparenţă promptă. Cerinţa de *transparenţă promptă* se referă la disponibilitatea informaţiilor în cazul evenimentelor neobişnuite sau episodice. Un exemplu menţionat în anul 1968 se referă la transparenţa promptă pentru a evita ca persoanele din interiorul companiei să realizeze un profit din tranzacţionare datorită accesului lor la informaţii private. Într-o revizie recentă, OSC întăreşte această stipulare cerând companiilor să comunice confidenţial preşedintelui comisiei evenimentele viitoare care pot avea un impact asupra acţiunilor firmei. Scopul acestei politici este de a sprijini comisia în supravegherea tranzacţiilor pieţei.

Controlul participanţilor

În anul 1928 a fost aprobată o lege în Ontario care se referea, în primul rând, la controlul persoanelor care tranzacţionează titluri de valoare. Această lege cerea înregistrarea brokerilor şi dealerilor. Procurorul general avea puteri discreţionare de a respinge înregistrarea şi puteri ceva mai limitate de a anula o înregistrare existentă. Legea identifica acţiunile considerate frauduloase şi specifica pedepse pentru activităţi frauduloase.

În prezent, condiţiile de înregistrare sunt detaliate. De asemenea, a crescut supravegherea celor înregistraţi să tranzacţioneze titluri de valoare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele două metode de atingere a obiectivelor de reglementare a titlurilor de valoare?
- Care sunt deosebirile dintre transparența continuă și cea promptă?

Rezumat

Acest capitol este mai mult descriptiv decât analitic, dar cunoașterea problemelor discutate este esențială pentru înțelegerea domeniului finanțelor. Principalele concepte acoperite de acest capitol sunt prezentate în continuare.

- O **bancă de investiții** asistă firma în emisiunea de titluri de valoare, prin determinarea mărimii emisiunii și a tipului de valori mobiliare utilizat, prin stabilirea prețului de vânzare, prin vânzarea emisiunii și, în unele cazuri, prin menținerea unei piețe pentru titluri după emisiune.
- **Subscrierea** este procesul prin care una sau mai multe bănci de investiții preiau riscul companiei emitente ca o nouă emisiune de titluri să nu fie vândută și necesarul de fonduri să nu fie obținut de firmă. Aceasta se realizează prin cumpărarea emisiunii de la compania emitentă.
- O parte importantă a procesului de emisiune este pregătirea și diseminarea **prospectului**. Acest document oferă cumpărătorului potențial al titlurilor informații privind specificul emisiunii și compania emitentă.
- **Încasările nete** dintr-o emisiune sunt egale cu suma totală colectată, mai puțin *costurile de emisiune*; aceste costuri reflectă compensația intermediarului pentru subscriere, pentru asumarea riscului și suma acestora va depinde de tipul de titluri emise – obligațiuni sau acțiuni.
- În anumite situații, titlurile sunt emise direct unei mari instituții financiare sau unui mic grup de investitori printr-un **plasament privat**. Acest tip de emisiune are costuri de emisiune mai mici și termeni mai flexibili în privința cerințelor prospectului.
- O **procură** este un document care dă unei persoane puterea de a acționa pentru altă persoană -de regulă, puterea de a vota pentru acțiunile comune. Un război al procurilor intervine atunci când un grup extern solicită procura acționarilor, pentru a vota o nouă echipă de conducere.
- Acționarii au adesea dreptul de a cumpăra orice acțiuni suplimentare vândute de firmă. Acest drept, numit **drept de preempțiune**, protejează controlul acționarilor existenți și previne diluarea valorii acțiunilor acestora.
- Avantajele principale ale finanțării prin acțiuni comune sunt: (1) nu există obligația de a face plăți fixe, (2) acțiunile comune nu au maturitate, (3) utilizarea acțiunilor comune mărește creditul firmei, (4) acțiunile pot fi adesea vândute în condiții mai bune decât obligațiunile și (5) utilizarea acțiunilor permite firmei să își mențină capacitatea de rezervă pentru împrumuturi.
- Principalele dezavantaje ale finanțării prin acțiuni comune sunt (1) extinde privilegiile de vot la noii acționari, (2) noii acționari împart profitul firmei, (3) costurile finanțării prin acțiuni comune sunt mari (4) utilizarea acțiunilor poate crește costul capitalului firmei și (5) dividendele plătite de acțiunile comune nu sunt deductibile la impozitare.
- O **companie deținută privat** este o companie deținută de un număr mic de persoane asociate, de regulă, cu conducerea firmei.
- O **companie deținută public** este o companie deținută de un număr relativ mare de persoane, care nu se implică activ în conducerea firmei.
- Decizia companiei de a deveni publică facilitează diversificarea acționarilor, crește lichiditatea acțiunilor firmei, înlesnește obținerea de capital de către firmă și stabilește o valoare a firmei. Totuși,

costurile de raportare sunt mari, trebuie comunicate date privind activitatea firmei, afacerile private ale conducerii sunt mai greu de aranjat și deținerea de către public poate face mai dificilă menținerea controlului de către conducerea firmei.

Întrebări

20-1 Înaintea unui acord formal, băncile de investiții investighează cu atenție companiile ale căror titluri le vor subscrie; aceasta se întâmplă în special cu emisiunile firmelor care devin publice pentru prima dată. Deoarece băncile de investiții nu intenționează să dețină titlurile, ci să le vândă altora, cât de curând posibil, de ce sunt așa de preocupați de o investigație atentă?

20-2 Compania A are active în valoare de 40 milioane $ și un profit net după impozite de 2 milioane $, produce repere și este deținută public. Compania B este identică cu A în toate privințele, cu excepția faptului că acțiunile companiei B sunt deținute în totalitate de fondatorul firmei. Dacă fiecare firmă ar vinde acțiuni în public pentru a obține 10 milioane $ pentru a fi utilizate în cadrul companiei, care va avea cele mai mari costuri de emisiune? De ce?

20-3 Cu ce procent ar putea să scadă valoarea activelor totale la lichidare înainte ca creditorii să aibă pierderi, în următoarele cazuri:

a. Raportul dintre capitalurile proprii și totalul activelor este de 50 %?

b. Raportul dintre totalul datoriilor și capitalurile proprii este de 50 %?

c. Raportul dintre totalul datoriilor și totalul activelor este de 40 %?

20-4 Se spune deseori că principalul scop al dreptului de preempțiune este de a permite acționarilor să mențină aceeași proporție a dreptului de proprietate și control al companiei.

a. Ce importanță presupuneți că are această considerație pentru acționarul mediu al unei firme ale cărei acțiuni se tranzacționează la TSE?

b. Este probabil ca dreptul de preempțiune să fie mai important pentru acționarii companiilor deținute privat? Explicați răspunsul.

20-5

a. Este probabil ca o firmă să obțină o distribuție mai mare a acțiunilor dacă vinde noile acțiuni printr-o ofertă de drepturi de preempțiune adresată acționarilor existenți sau adresându-se direct unor intermediari pentru subscriere?

b. De ce poate fi o companie interesată să obțină o distribuție mai mare a acțiunilor?

20-6 Care sunt avantajele unei firme care își listează acțiunile la o bursă importantă?

20-7 Evaluați următoarea frază: "scopul fundamental al legilor provinciale ale valorilor mobiliare privind noile emisiuni este de a evita ca investitorii, în principal micii investitori, să aibă pierderi ca urmare a cumpărării de acțiuni ".

20-8 OSC încearcă să protejeze investitorii care cumpără noile emisiuni de titluri de valoare prin asigurarea că informațiile puse la dispoziție de companie și băncile de investiții sunt corecte și nu induc în eroare. Totuși, OSC *nu* asigură informații privind valoarea reală a valorilor mobiliare; deci, un investitor poate plăti prea mult pentru câteva acțiuni noi și, ulterior, poate să aibă pierderi mari. Credeți că OSC ar trebui, ca participant la fiecare nouă ofertă de acțiuni sau obligațiuni, să exprime o opinie privind valoarea reală a titlurilor oferite? Explicați răspunsul.

20-9 În fiecare lună OSC publică un raport privind tranzacțiile făcute de persoanele din interiorul companiilor listate cu acțiunile propriilor companii. De ce considerați că OSC publică acest raport?

20-10 Două mari companii au primit încasările nete din emisiunile de acțiuni. Una dintre companii este un producător de oțel și costurile de emisiune au reprezentat 8 % din totalul încasărilor. Aceste costuri sunt

mai mici decât ale unei emisiuni de mărime comparabilă realizată cu 5 ani în urmă. A doua companie este o utilitate reglementată și a avut costuri de emisiune de numai 5 % din totalul încasărilor. Discutați factorii care ar putea explica de ce (a) costurile de emisiune sunt diferite pentru cele două firme și (b) de ce costurile curente de emisiune pentru prima firmă sunt mai mici decât cu 5 ani în urmă?

20-11 Deoarece băncile de investiții prețuiesc noile emisiuni pe baza unor emisiuni în circulație, ar trebui să existe un interval între randamentele emisiunilor noi și în circulație? Discutați această problemă separat pentru emisiunile de acțiuni și obligațiuni.

Problemă de autotestare (soluția apare la pagina 753)

ST-1 **Termenii cheie.** Definiți următoarele noțiuni:

- **a.** Plasament privat; finanțare publică
- **b.** Acord de subscriere
- **c.** Sindicat de subscriere; intermediar principal pentru subscriere; grup bancar; grup de vânzare
- **d.** Costuri de emisiune
- **e.** Drept de vot cumulativ
- **f.** Procură; luptă a procurilor
- **g.** Drept de preempțiune
- **h.** Acțiuni cu drept de vot; acțiuni fără drept de vot
- **i.** Companii deținute privat; companii deținute public
- **j.** Burse organizate; piața extrabursieră (OTC)
- **k.** Valori mobiliare listate; valori mobiliare nelistate
- **l.** Piața secundară; piața primară; ofertă secundară
- **m.** Decizia companiei de a deveni publică
- **n.** Piața noilor emisiuni
- **o.** Înregistrarea la comisiile de valori mobiliare; OSC
- **p.** Prospect; prospect preliminar
- **q.** Tranzacție cumpărată
- **r.** Sistem POP
- **s.** Clauză de ieșire din piață

Probleme

20-1 **Profit (pierdere) a noii emisiuni de acțiuni.** Security Brokers Ltd. este specializată în subscrierea de noi emisiuni ale micilor firme. Termenii unei oferte recente a Meran, Ltd., au fost următorii:

prețul pentru public	7,5 $ pe acțiune
număr de acțiuni	3 000 000 $
încasările Meran	21 000 000 $

Cheltuielile plătite de Security Brokers Ltd pentru proiectarea și distribuția emisiunii au fost de 450 000 $. Ce profit sau pierdere au înregistrat Security Brokers dacă emisiunea s-a vândut publicului cu un preț mediu de

- **a.** 7,5 $ pe acțiune
- **b.** 9 $ pe acțiune
- **c.** 6 $ pe acțiune ?

20-2 **Costul acțiunilor preferențiale.** În calitate de vicepreședinte financiar al Leisure Goods, Inc., v-ați planificat să vindeți obligațiuni pe 10 ani în valoare de 100 milioane $ pentru a finanța construcția unei fabrici gigant de căzi de baie. Rata dobânzii pieței la datorii de această calitate și maturitate este de 11,7 %. Totuși, costurile totale de subscriere sunt estimate la 1,7 % din totalul încasărilor. Calculați costul efectiv al acestor datorii pentru firmă, înainte de impozitare. (Indicație : Considerați rata cuponului de 11,7 %, astfel că obligațiunile se vor vinde la valoarea nominală; calculați apoi RIR pentru ca plățile viitoare ale unei obligațiuni să egaleze valoarea nominală mai puțin 1,7 %, adică o obligațiune cu un preț de 983 $)

20-3 **Subscriere și cheltuieli de emisiune.** Amelia Candy Co. Ltd., ale cărei acțiuni au un preț de 30,00 $, are nevoie să emită acțiuni comune în valoare de 15 milioane $. Băncile de investiții au informat conducerea Amelia că trebuie să evalueze noua emisiune către public la 27,53 $ pe acțiune, deoarece curba cererii este în scădere. Compensația băncilor de investiții va fi de 7 % din prețul emisiunii, deci Amelia va primi 25,6 $ net pe acțiune. Amelia va mai înregistra, de asemenea, cheltuieli în valoare de 360.000 $. Câte acțiuni trebuie să vândă Amelia pentru a încasa 15 milioane $ net, după plata cheltuielilor de subscriere și emisiune?

20-4 **Valoare contabilă pe acțiune.** Atlantic Resources Ltd. a avut următorul bilanț contabil la sfârșitul anului 1993:

Atlantic Resources Company

Bilanț contabil la 31 decembrie 1993

		Efecte comerciale de plătit	64 400 $
		Obligații către bancă	71 400
		Datorii pe termen lung	151 200
		Acțiuni comune (20 000 acțiuni în circulație)	364 000
		Profituri acumulate	336 000
Total activ	987 000 $	Total pasiv și capitaluri proprii	987 000 $

a. Care este valoarea contabilă a acțiunilor comune Atlantic?

b. Presupuneți că firma a vândut 10000 noi acțiuni și a obținut din această vânzare 32,55 $ net pe acțiune. Care ar fi noua valoare contabilă pe acțiune?

20-5 **Fixarea prețului unei noi emisiuni de acțiuni.** U-Fix-It, un mic furnizor de materiale pentru construcții de locuințe, a avut succes și s-a bucurat de o tendință constantă de creștere. Acum U-Fix-It își planifică să devină o companie publică cu o emisiune de acțiuni comune, și se confruntă cu problema fixării unui preț corespunzător al acțiunilor. Conducerea companiei și băncile de investiții cred că procedura corectă este de a selecta mai multe firme cunoscute care au acțiuni comune tranzacționate public și să facă comparații relevante. Există mai mulți furnizori de materiale pentru construcții de locuințe similari cu U-Fix-It din punct de vedere al produselor oferite, mărimii, structurii activelor și proporțiilor dintre datorii și capitalurile proprii. Dintre aceste companii, Home Headquarters și Smitty sunt cele mai potrivite. La analiza următoarelor date, se presupune că anii 1988 și 1993 au fost ani normali pentru toate cele trei companii; adică, acești ani nu au fost nici deosebit de buni, nici deosebit de răi din punct de vedere al vânzărilor,

profiturilor și dividendelor. La momentul analizei, k_{RF} era de 10 % și k_M era de 15 %. Home Headquarters și Smitty sunt listate la TSE, iar U-Fix-It se va tranzacționa pe piața extrabursieră.

		Home Headquarters	Smitty	U-Fix-It (total)
Profit pe acțiune	1993	3,60 $	6,00 $	960 000 $
	1988	2,40	4,40	652 800
Preț pe acțiune	1993	28,80	52,00	
Dividende pe acțiune	1993	1,80	3,00	480 000
	1988	1,20	2,20	336 000
Valoare contabilă pe acțiune,	1993	24,00	44,00	7 200 000
Valoarea de piață pe valoarea contabilă,	1993	120 %	118 %	
Total activ	1993	22,4 milioane $	65,6 milioane $	16 milioane $
Total datorii	1993	9,6 milioane $	24 milioane $	8,8 milioane $
Vânzări	1993	32,8 milioane $	112 milioane $	29,6 milioane $

a. Presupuneți că U-Fix-It are 100 acțiuni în circulație. Utilizați aceste informații pentru a calcula profitul pe acțiune (EPS), dividendele pe acțiune (DPS) și valoarea contabilă pe acțiune pentru U-Fix-lt. (Indicație: în 1993, U-Fix-lt a avut EPS = 9600 $)

b. Calculați rata de creștere a profiturilor și dividendelor pentru cele trei companii. (Indicație: U-Fix-lt a avut o creștere a EPS g = 8%.)

c. Pe baza răspunsului de la punctul a, credeți că acțiunile U-Fix-lt se vor vinde la un preț care are "același ordin de mărime" ca Home Headquarters și Smitty, adică în gama 25 $ - 100 $ pe acțiune?

d. Presupunând că managementul U-Fix-lt poate diviza acțiunile, astfel ca cele 100 de acțiuni să fie transformate în 1000 de acțiuni, 100 000 de acțiuni, sau orice alt număr, ar avea sens această măsură în acest caz? De ce?

e. Presupuneți acum că U-Fix-lt și-a divizat acțiunile și are 400000 de acțiuni. Calculați noile valori ale EPS, DPS și valoarea contabilă pe acțiune. (Indicație: noul EPS al U-Fix-lt în 1993 este 2,40$.)

f. Rentabilitatea capitalurilor proprii (ROE) se poate măsura ca EPS/ (valoarea contabilă pe acțiune) sau ca (profituri totale) / (capitaluri proprii). Calculați ROE pentru cele trei companii în anul 1993. (Indicație: în anul 1993, U-Fix-lt a avut ROE = 13,3%.)

g. Calculați rata de distribuție a profiturilor sub formă de dividende pentru cele trei companii. (Indicație : în anul 1993, U-Fix-lt a avut această rată = 50%.)

h. Calculați raportul datorii/total active pentru cele trei companii. (Indicație : în anul 1993, U-Fix-lt a avut rata de îndatorare = 55%.)

i. Calculați raportul P/E pentru Home Headquarters și Smitty. Sunt aceste rapoarte P/E rezonabile, din punct de vedere al datelor privind creșterea relativă, rata de plată a dividendelor și ROE? Dacă nu, ce alți factori pot explica aceste valori? (Indicație : Home Headquarters a avut P/E = 8 ori)

j. Determinați acum o gamă de valori pentru prețul acțiunilor U-Fix-lt, cu 400 000 de acțiuni în circulație, aplicând ratele P/E, preț/dividende și preț/valoare contabilă ale companiilor Home Headquarters și Smitty la datele pe care le aveți pentru U-Fix-lt. De exemplu, un preț posibil pentru acțiunile U-Fix-lt este (P/E Home Headquarters) (EPS U-Fixlt) = 8 (2,4 $) = 19,2 $ pe acțiune. Prin calcule similare puteți obține o gamă de prețuri pe baza datelor despre Home Headquarters și Smitty. (Indicație : gama noastră a fost 19,2 $ - 21,60 $.)

k. Utilizând ecuația $k = D_1/P_0 + g$, găsiți valorile aproximative ale lui k pentru Home Headquarters și Smitty. Utilizați apoi aceste valori în modelul de creștere constantă a prețului acțiunii pentru a găsi un preț pentru acțiunile U-Fix-It. (Indicație: am mediat creșterile EPS g și DPS g ale U-Fix-lt.)

l. La ce preţ credeţi că trebuie oferite publicului acţiunile U-Fix-It? Veţi căuta să selectaţi un preţ suficient de scăzut pentru a determina investitorii să cumpere acţiunile, dar nu aşa de scăzut încât să aibă o creştere abruptă imediat după emisiune. Analizaţi ratele de creştere relativă, ROE, randamentul dividendelor şi rentabilitatea totală ($k = D_1 / P_0 + g$)

Problemă integrativă

20-6 **Procesul de investiţie.** Allen Food Stores, un lanţ de băcănii deţinut de o familie, cu sediul în Waterloo, a ajuns la punctul în care ar vrea să îşi extindă operaţiunile în sud-vestul provinciei Ontario. Pentru expansiunea propusă Allen ar avea nevoie de un capital suplimentar de 15 milioane $. Deoarece Allen are în prezent o rată de îndatorare de 50 % şi deoarece membrii familiei şi-au blocat deja toate fondurile în firmă, aceştia ar dori să vândă acţiuni în public. Totuşi, ei intenţionează să se asigure că menţin controlul companiei. Aceasta ar fi prima vânzare de acţiuni Allen şi proprietarii nu ştiu foarte sigur ce ar implica aceasta. De aceea, ei v-au rugat să cercetaţi acest proces şi să îi ajutaţi să decidă exact cum trebuie să procedeze pentru a obţine capitalul necesar. Pentru aceasta trebuie să răspundeţi la următoarele întrebări.

a. Ce avantaje are Allen în cazul finanţării cu acţiuni, faţă de finanţarea cu obligaţiuni? Care sunt dezavantajele finanţării cu acţiuni?

b. Sunt acţiunile Allen Food Stores în prezent deţinute public sau privat? Dacă firma vinde acţiuni în public, va fi aceasta deţinută public sau privat?

c. Ce tip de acţiuni comune ar trebui să vândă Allen publicului pentru a permite familiei să menţină controlul operaţiunilor firmei? Care ar fi dezavantajele acestor acţiuni?

d. Ce înseamnă că o firmă iese în public? Care ar fi avantajele familiei Allen dacă firma ar deveni publică? Care ar fi dezavantajele?

e. Ce înseamnă că acţiunile unei firme sunt listate? Credeţi că acţiunile Allen vor fi listate imediat după ce firma devine publică? Dacă nu, unde se vor tranzacţiona acţiunile?

f. Să presupunem că firma a decis să emită acţiuni clasa A, fără drept de vot, în valoare de 15 milioane $. Fără a calcula, descrieţi procedura prin care Allen şi banca de investiţii vor determina preţul la care acţiunile vor fi oferite publicului.

g. Ce este un prospect? Care este deosebirea dintre un prospect preliminar şi unul final? De ce solicită comisiile provinciale de valori mobiliare firmelor să înainteze un prospect preliminar înainte de vânzarea acţiunilor? Care sunt etapele prin care trec comisiile de valori mobiliare pentru a se asigura că informaţiile din prospect prezintă un portret corect şi exact al situaţiei financiare a firmei emitente? Va putea Allen Food Stores să folosească Sistemul de Calificare Promptă a Ofertei pentru primul prospect?

h. Dacă Allen devine publică şi vinde acţiuni pe care publicul le cumpără la un preţ de 11 $ pe acţiune, care va fi costul procentual aproximativ, incluzând atât costurile de subscriere, cât şi celelalte costuri? Presupuneţi că firma vinde 1,5 milioane acţiuni. Ar fi acest cost mai mare sau mai mic dacă firma ar fi deja deţinută public?

i. Aţi recomanda ca Allen să subscrie emisiunea sau să o vândă pe baza celui mai bun efort? De ce? Care ar fi diferenţele de costuri între cele două proceduri?

j. Să presupunem că o parte din membrii familiei Allen vor să vândă câteva din propriile acţiuni, pentru a se diversifica, în momentul când compania are de vânzare noi acţiuni pentru a obţine capital pentru expansiune. Este fezabil acest lucru?

k. Ar fi o idee bună utilizarea unei oferte de drepturi pentru această emisiune? De ce? De ce nu?

Soluţie la problema de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiaţi secţiunile relevante ale acestui capitol.

Anexa 20A

Utilizarea drepturilor în finanțare

Dacă statutul unei firme stipulează dreptul de preempțiune, atunci firma respectivă trebuie să ofere orice nouă emisiune de acțiuni comune acționarilor existenți. Dacă statutul nu prevede dreptul de preempțiune, firma are alternativa de a vinde acțiunile acționarilor existenți sau unui nou set de investitori. Dacă vânzarea se face către acționarii existenți, emisiunea de acțiuni se numește **ofertă de drepturi**. Fiecare acționar primește o opțiune de a cumpăra un anumit număr de acțiuni noi. Termenii acestei opțiuni sunt descriși de o hârtie numită **drept**. Termenii opțiunii specifică numărul de drepturi și suma necesară pentru a cumpăra o nouă acțiune. Fiecare acționar primește un drept pentru fiecare acțiune pe care o posedă. În această anexă sunt descrise avantajele și dezavantajele ofertelor de drepturi.

Relații teoretice

Există mai multe probleme cu care se confruntă directorul financiar când stabilește detaliile unei oferte de drepturi. Aceste considerații pot fi explicate prin utilizarea de date ilustrative ale Canadian Maritime Company Limited, al cărei bilanț contabil și cont de profit și pierdere sunt prezentate în Tabelul 20A-1.

Maritime are profituri de 4 milioane $ după impozitare și 1 milion de acțiuni în circulație, deci profitul pe acțiune este de 4 $. Acțiunile comune se vând la de 25 ori profiturile, adică la 100 $ pe acțiune. Compania și-a planificat să obțină fonduri de 10 milioane $ emițând acțiuni printr-o ofertă de drepturi și decide să vândă noile acțiuni acționarilor existenți la un preț de 80 $ pe acțiune. Directorul financiar se confruntă acum cu următoarele probleme:

1. Câte drepturi sunt necesare pentru a cumpăra o nouă acțiune emisă?
2. Care este valoarea fiecărui drept?
3. Ce efect va avea oferta de drepturi asupra prețului acțiunilor existente?

Numărul de drepturi necesar pentru a cumpăra o nouă acțiune. Maritime și-a planificat să obțină fonduri de 10 milioane $ emițând acțiuni la un preț de subscriere de 80 $ pe acțiune. Împărțind totalul fondurilor de obținut la prețul de subscriere rezultă numărul acțiunilor de emis:

$$\text{Numărul noilor acțiuni} = \frac{\text{totalul fondurilor de obținut}}{\text{prețul de subscriere}} =$$

$$= \frac{10\,000\,000\ \$}{80\ \$} = 125\,000 \text{ acțiuni}$$

Următorul pas este de a împărți numărul acțiunilor aflate anterior în circulație la numărul noilor acțiuni, pentru a obține numărul de drepturi necesar pentru a subscrie la o nouă acțiune. Observați că acționarii primesc întotdeauna câte un drept pentru fiecare acțiune deținută în prezent:

Numărul de drepturi necesar pentru a cumpăra o nouă acțiune =

$$= \frac{\text{Număr de acțiuni vechi}}{\text{Număr de acțiuni noi}} = \frac{1\,000\,000}{125\,000} = 8 \text{ drepturi}$$

De aceea, un acționar va trebui să predea 8 drepturi plus 80 $ pentru a primi o acțiune nou emisă. Dacă prețul de subscriere ar fi de 95 $ pe acțiune, ar fi necesare 9,5 drepturi pentru a subscrie la fiecare nouă acțiune; dacă prețul ar fi fost 10 $ pe acțiune, ar fi fost necesar numai 1 drept. Observați că, dată fiind suma totală de fonduri care trebuie obținute, cu cât este mai mare prețul de subscriere, cu atât mai mare este numărul de drepturi necesar pentru a cumpăra o nouă acțiune. În mod echivalent, cu cât este mai mare prețul de subscriere, cu atât este mai mic numărul noilor acțiuni emise.

Tabelul 20A-1

Canadian Maritime Company Ltd.:

Situaţiile financiare înaintea ofertei de drepturi

I. Bilanţ contabil parţial

		Totalul datoriilor	40 000 000 $
		Acţiuni comune	10 000 000 $
		Profituri acumulate	50 000 000 $
		Total datorii şi capital	100 000 000 $
Total active	100 000 000 $		

II Cont de profit şi pierdere parţial

Total venituri	12 000 000 $
Dobândă la datorii	4 000 000 $
Venit înaintea impozitării	8 000 000 $
Impozite (50%)	4 000 000 $
Profituri după impozite	4 000 000 $
Profit pe acţiune	4 $
Preţul de piaţă al acţiunilor (la un raport preţ / profit de 25 %)	100 $

Valoarea unui drept. Este evident că posibilitatea de a cumpăra o acţiune, care se vinde cu 100 $, cu mai puţin de 100 $ are o anumită valoare. Dreptul asigură acest privilegiu, deci trebuie să aibă o valoare. Pentru a vedea cum se stabileşte valoarea teoretică a unui drept, vom continua să exemplificăm cu Canadian Maritime, presupunând că va obţine 10 milioane $ prin vânzarea a 125 000 de noi acţiuni la preţul de 80 $ pe acţiune.

În primul rând, observaţi că *valoarea de piaţă* a vechilor acţiuni era de 100 milioane $: 100 $ pe acţiune înmulţit cu 1 milion acţiuni. (Valoarea contabilă este irelevantă.) Când firma vinde noile acţiuni, obţine o sumă suplimentară de 10 milioane $. Ca primă aproximaţie, presupunem că valoarea de piaţă a acţiunilor comune creşte exact cu aceste 10 milioane $.[15]

Să presupunem că toate aceste drepturi vor fi exercitate şi că valoarea de piaţă reflectă noile fonduri obţinute. Valoarea totală de piaţă a acţiunilor comune după noua emisiune va fi de 110 milioane $. Împărţind această nouă valoare la noul număr total de acţiuni în circulaţie, adică 1,125 milioane, obţinem o nouă valoare de piaţa de 97,78 $ pe acţiune. De aceea, după realizarea finanţării, preţul unei acţiuni comune va scădea de la 100 $ la 97,78 $.

Deoarece drepturile oferă acţionarilor privilegiul de a cumpăra cu numai 80 $ o acţiune având în final o valoare de 97,78 $, economisind astfel 17,78 $, este 17,78 $ valoarea fiecărui drept? Răspunsul este negativ, deoarece sunt necesare opt drepturi pentru a cumpăra o nouă acţiune; pentru a obţine valoarea fiecărui drept, trebuie să împărţim 17,78 $ la 8. În acest exemplu, fiecare drept valorează 2,22 $.

Ex-drepturi. Drepturile emise de Maritime au o valoare de care beneficiază deţinătorii acţiunilor comune. Ce se întâmplă însă dacă acţiunile sunt tranzacţionate pe durata perioadei ofertei? Cine va primi drepturile, vechii sau noii acţionari? Procedura standard impune companiilor să stabilească o *dată a înregistrării*.

[15] De fapt, preţul acţiunii scade după anunţul unei emisiuni de drepturi. Aceasta poate reflecta evaluarea de către piaţă a informaţiilor inerente ale unei noi emisiuni de acţiuni; aceste informaţii ar putea fi că managementul consideră că preţul acţiunilor este supraevaluat şi că este un moment bun pentru o emisiune de acţiuni.

Acțiunile devin *ex-drepturi* cu 5 zile lucrătoare înainte de data înregistrării. Dacă o acțiune este vândută înaintea datei ex-drepturi, noul proprietar va primi drepturile; dacă este vândută la data ex-drepturi sau după această dată, vechiul proprietar va primi drepturile. De exemplu, la 15 octombrie Maritime poate anunța termenii noii finanțări, stabilind că drepturile vor fi trimise prin poștă la 1 decembrie acționarilor care figurează în registru la închiderea zilei lucrătoare de 15 noiembrie. Oricine cumpără vechile acțiuni înainte sau la data de 9 noiembrie va primi drepturile; oricine cumpără acțiunile la data de 10 noiembrie sau după această dată nu va primi drepturile. Astfel, 10 noiembrie este data *ex-drepturi*; înainte de 13 noiembrie, acțiunile se vând *cu drepturile*. În cazul Maritime, prețul cu drepturi este de 100 $ și *prețul ex-drepturi* este de 97,78 $.

Valoarea teoretică a unui drept. Există ecuații care permit determinarea valorii drepturilor fără a trece prin toate procedurile descrise mai sus. În cele ce urmează vom prezenta și ilustra aceste ecuații.

1. *Cu drepturi*. Când acțiunile se vând cu drepturile, valoarea la care se vor vinde drepturile când vor fi emise poate fi găsită cu ajutorul următoarei formule:

$$\text{Valoarea unui drept} = \frac{\text{Valoarea de piață a acțiunilor, cu drepturi - prețul de subscriere}}{\text{Numărul drepturilor necesare pentru a cumpăra o nouă acțiune + 1}}$$

$$V_r = \frac{P_0 - P_s}{N + 1} \qquad \text{(20A-1)}$$

P_0 = prețul acțiunilor, cu drepturi

P_s = prețul de subscriere.

N = numărul drepturilor necesare pentru a cumpăra o nouă acțiune

V_r = valoarea teoretică a unui drept.

Substituind valorile corespunzătoare pentru Canadian Maritime, obținem:

$$V_r = \frac{100\,\$ - 80\,\$}{8+1} = \frac{20\,\$}{9} = 2{,}22\,\$$$

Acest rezultat concordă cu valoarea drepturilor găsită prin analiza pas cu pas.

2. *Ex-drepturi*. Să presupunem că sunteți un acționar al Canadian Maritime și acțiunile se vând ex-drepturi cu 97,78 $ pe acțiune. Cum se poate calcula valoarea teoretică a unui drept? Utilizând formula următoare, care urmărește raționamentul descris în secțiunile precedente, puteți calcula că valoarea fiecărui drept este de 2,22 $:

$$\text{Valoarea unui drept} = \frac{\text{Valoarea de piață a acțiunilor, ex - drepturi - prețul de subscriere}}{\text{Numărul drepturilor necesare pentru a cumpăra o nouă acțiune}}$$

$$V_r = \frac{P_e - P_s}{N} \qquad \text{(20A-2)}$$

$$V_r = \frac{97{,}78\,\$ - 80\,\$}{8} = \frac{17{,}78\,\$}{8} = 2{,}22\,\$$$

P_e este prețul ex-drepturi al acțiunii.[16]

---

[16] Ecuația 20A-2 se obține direct din explicațiile prezentate în subsecțiunea anterioară "Valoarea unui drept." Ecuația 20A-1 poate fi dedusă din ecuația 20A-2, după cum urmează:

1. Observați că

$$P_e = P_0 - V_r. \qquad \text{(20A-3)}$$

2. Substituind ecuația 20A-3 în ecuația 20A-2, se obține

$$V_r = \frac{P_0 - V_r - P_s}{N}$$

În loc să păstreze drepturile și să le exercite pentru a cumpăra noi acțiuni, investitorul poate vinde drepturile prin bursă. Drepturile sunt tranzacționate la bursă și cotațiile activităților de tranzacționare a acestora sunt publicate în măsura disponibilității. Valoarea de piață a unui drept depășește valoarea teoretică obținută cu ajutorul ecuației 20A-2. Diferența dintre valoarea de piață și cea teoretică se reduce pe măsura apropierii datei finale de exercitare a drepturilor. Motivul acestei diferențe dintre valoarea de piață și cea teoretică este că, la cumpărarea unui drept, investitorul obține o opțiune de cumpărare a unui titlu la un preț fix. Dacă prețul de piață al titlului crește, prețul dreptului crește și el. Procentul de creștere a valorii dreptului este însă mult mai mare decât procentul de creștere a valorii titlului. Astfel, investitorul, când cumpără un drept, cumpără o șansă de a avea o creștere procentuală foarte mare a investiției.

Ca exemplu de diferență dintre valoarea de piață și cea teoretică a unui drept, să considerăm emisiunea de drepturi Algonquin Mercantile Corporation. Această emisiune a permis acționarilor cumpărarea unei noi acțiuni cu 9,5 $ și 5 drepturi. Fiecare acțiune existentă a primit câte 1 drept. Valoarea teoretică a acestui drept la data de 2 iulie 1987, era de 0,6 $ și valoarea de piața era de 0,7 $. Valoarea teoretică, acțiunea vânzându-se ex-drepturi, se calculează utilizând ecuația 20A-2 cu următoarele date:

$$P_e = 12{,}5\ \$ \qquad P_s = 9{,}5\ \$ \qquad N = 5$$

$$V_r = \frac{12{,}5\ \$ - 9{,}5\ \$}{5} = 0{,}60\ \$$$

Efecte asupra poziției acționarilor

Un acționar are opțiunea de a exercita sau vinde drepturile deținute. Dacă acționarul are fonduri suficiente și dorește să mai cumpere acțiuni ale companiei, atunci își va exercita drepturile. Dacă nu are bani sau nu intenționează să mai cumpere acțiuni, atunci poate vinde drepturile. În orice caz, dacă formula valorii drepturilor este adevărată, acționarii nu vor avea nici beneficii, nici pierderi ca urmare a ofertei de drepturi. Acest fapt poate fi explicat considerând poziția unui acționar individual al companiei Canadian Maritime.

Să presupunem că acționarul avea 8 acțiuni înaintea ofertei de drepturi. Cele 8 acțiuni aveau o valoare de piață de 100 $ fiecare, deci averea acționarului în acțiuni Canadian Maritime era de 800 $. Dacă acționarul și-ar exercita dreptul, ar avea acum 9 acțiuni Maritime, care, după oferta de drepturi, au o valoare de 97,78$ pe acțiune. Valoarea de piață deținută este acum 880 $. Pentru a cumpăra acțiunea suplimentară, investitorul trebuie să exercite dreptul de a cumpăra cu 80 $. Astfel, averea investitorului este de 800 $, egală cu valoarea de piață a acțiunilor după emisiunea de drepturi, mai puțin investiția de cumpărare a noii acțiuni. De aceea, dacă investitorul exercită dreptul, averea sa nu este afectată.

În mod alternativ, dacă cele 8 drepturi ar fi vândute și fiecare drept ar avea o valoare de 2,22 $, investitorul ar primi 17,78 $ în numerar. Cele 8 acțiuni originale ar avea însă acum prețul de piață de 97,78 $ pe acțiune. Valoarea de piața de 782,22 $ a acțiunilor plus cei 17,78 $ în numerar ar totaliza aceeași sumă de 800 $, reprezentând valoarea inițială de piața a celor 8 acțiuni. Astfel, dacă investitorul și-ar vinde drepturile, averea sa nu ar fi afectată de o emisiune de drepturi.

De aceea, din punct de vedere teoretic, acționarii nu au nici avantaje, nici pierderi ca urmare a emisiunii de acțiuni suplimentare prin intermediul drepturilor. De fapt, deoarece valoarea de piață a unui drept depășește valoarea teoretică, este evident că investitorul nu poate fi lezat de emisiunea de drepturi,

---

3. Simplificând ecuația 20A-4 după cum urmează, rezultă ecuația 20A-1.

$$V_r N = P_0 - V_r - P_s$$
$$V_r(N+1) = P_0 - P_s$$
$$V_r = \frac{P_0 - P_s}{N+1}$$

dacă vinde aceste drepturi. Dacă drepturile nu sunt vândute, investitorul a decis să renunțe la venitul suplimentar din vânzarea drepturilor la o valoare mai mare decât cea teoretică, pentru șansa de a exercita opțiunea. Desigur, dacă acționarul uită să exercite sau să vândă drepturile, poate suferi o pierdere. Dar, în general, există un interval adecvat de timp pentru a permite acționarilor să decidă, astfel că pierderile sunt minime.

Efectul divizării acțiunilor

Am demonstrat că investitorul nu este lezat de o emisiune de drepturi, chiar dacă prețul acțiunii scade când acțiunea se vinde ex-drepturi. Scăderea prețului ex-drepturi depinde de diferența dintre prețul curent al pieței și prețul de subscriere. De exemplu, în cazul Canadian Maritime, unde prețul de subscriere a fost fixat la 80 $, prețul ex-drepturi a fost de 97,78 $. Dacă prețul de subscriere era fixat la 10 $, valoarea teoretică a unui drept ar fi fost de 45 $, și prețul ex-drepturi de 55 $. În ambele situații, fondurile obținute totalizează 10 000 000 $, așa că impactul asupra valorii acțiunilor trebuie să fie identic. Prețurile ex-drepturi diferite nu au nici un efect asupra averii investitorului, dar sunt rezultatul împărțirii plăcintei în mai multe bucăți, ca în cazul unei divizări a acțiunilor.

De exemplu, la un preț de subscriere de 80 $ s-ar emite 125 000 acțiuni noi, dar la un preț de subscriere de 10 $ ar trebui emise 1 milion de acțiuni noi pentru a obține 10 milioane $. Ultima emisiune împarte plăcinta în mai multe bucăți și deci valoarea unei bucăți este mai mică. Efectul de divizare a acțiunilor este direct legat de diferența dintre prețul acțiunii și prețul de subscriere. Când cele două sunt egale, nu are loc nici un efect de divizare a acțiunilor.

O eroare uzuală făcută de mai mulți comentatori financiari este că o emisiune de drepturi este în detrimentul acționarilor existenți, deoarece prețul acțiunilor ex-drepturi scade. Se poate vedea că această concluzie este eronată și că emisiunea de drepturi nu este în detrimentul acționarilor mai mult decât este o divizare a acțiunilor.[17]

Prețul de piață și prețul de subscriere

Fixarea prețului de subscriere este un lucru important ce trebuie luat în considerare; aceasta stabilește valoarea drepturilor. Prețul de subscriere trebuie astfel fixat încât, chiar la o scădere a prețului acțiunilor companiei la data expirării emisiunii de drepturi, aceste drepturi să fie exercitate; în consecință, firma va obține fondurile numai dacă prețul de piață depășește prețul de subscriere. Pentru a crește probabilitatea acestui lucru, prețul de subscriere este fixat cu mult sub prețul curent al pieței.

Procentul mediu cu care prețurile de subscriere a noilor emisiuni au fost mai mici decât prețurile de piață, măsurat la data înregistrării noii emisiuni de acțiuni, a fost de aproximativ 15 % în ultimii ani. La un procent mic al emisiunilor s-au observat exemple de concesii de preț de 40 % sau mai mari; totuși, cel mai frecvent întâlnite rabaturi au fost între 10 și 20 %. Cele mai mari concesii de preț sunt date emisiunilor cu prețuri foarte volatile ale acțiunilor. Dimpotrivă, utilitățile reglementate și băncile au prețuri ale acțiunilor mult mai stabile și rabaturile emisiunilor acestor tipuri de companii sunt mult mai mici.

Efectul asupra comportamentului ulterior al prețului de piață al acțiunilor. Se spune adesea că emisiunile de acțiuni noi prin intermediul drepturilor vor scădea prețul acțiunilor comune existente ale companiilor. În măsura în care prețul de subscriere din oferta de drepturi este mai mic decât prețul de piață, va exista un efect de divizare asupra prețului de piață al acțiunilor comune. În cazul prețului predominant de piață al acțiunilor Maritime de 100 $ și al unui preț de subscriere de 10 $, noul preț de piață va scădea probabil la aproximativ 55 $. După cum am văzut, însă, acest lucru nu este important.

---

[17] O dezvoltare interesantă este impactul asupra dividendelor și beneficiilor pe acțiune. Aceeași corecție care se face asupra datelor financiare pe acțiune în cazul divizării trebuie făcută în cazul unei emisiuni de drepturi.

Problema esențială este dacă noul preț al pieței, datorat ofertei de drepturi, va fi de 55 $, mai mic sau mai mare. Din nou, analiza empirică a variațiilor prețurilor acțiunilor pe durata ofertelor de drepturi arată că o generalizare nu este posibilă. Ceea ce se întâmplă cu prețul de piață al acțiunilor ex-drepturi și după perioada de tranzacționare a drepturilor depinde de perspectivele companiei emitente.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este deosebirea dintre valoarea unui drept măsurată *ex-drepturi* și *cu drepturi*?
- Explicați de ce reducerea prețului acțiunilor după o ofertă de drepturi nu este în detrimentul acționarilor existenți.

Probleme la anexă

20A-1 **Ofertă de drepturi.** Canadian Cabinet (CC) dorește să vândă acțiuni printr-o ofertă de drepturi. CC are 2 milioane de acțiuni în circulație, la un preț de piață de 45 $ pe acțiune. Noua emisiune va fi utilizată pentru a obține 16 milioane $ capitaluri proprii pentru firmă. Acționarii existenți vor primi câte 1 drept pentru fiecare acțiune deținută.

a. Dacă prețul de subscriere este 40 $, câte acțiuni noi trebuie vândute? Câte drepturi vor fi necesare pentru fiecare nouă acțiune? Care va fi valoarea unui drept?

b. Dacă prețul de subscriere este 32 $, câte acțiuni noi trebuie vândute? Câte drepturi vor fi necesare pentru fiecare nouă acțiune? Care va fi valoarea unui drept?

20A-2 **Preț de subscriere.** Acțiunile comune Berry Real Estate Company se vând acum cu 37 $ pe acțiune. Există 13 000 000 acțiuni în circulație. Compania și-a planificat să obțină 65 milioane $ capitaluri proprii suplimentare prin vânzarea de acțiuni noi. Deoarece statutul companiei stipulează dreptul de preempțiune, se va utiliza o emisiune de drepturi. Conducerea a decis că fiecare drept va avea o valoare de 1 $. Acest preț va determina majoritatea acționarilor fie să își exercite, fie să vândă drepturile, în loc să le lase să expire, dar neutilizarea drepturilor din neglijență nu va avea consecințe severe.

a. Ce preț de subscriere trebuie să fixeze Berry pentru această ofertă?

b. Care va fi prețul final pe acțiune, presupunând că se aplică relațiile teoretice?

BCU IASI CENTRUL UNIVERSITAR LIBRARY

21

Datorii şi acţiuni preferenţiale

O perspectivă managerială

Diferitele grupuri de investitori preferă diferite tipuri de valori mobiliare şi gusturile investitorilor se schimbă în timp. Astfel, directorii financiari caută să "împacheteze" valorile mobiliare cu caracteristici care să le facă atractive pentru o mare gamă de investitori. Oferind acele valori mobiliare care se potrivesc cel mai bine gusturilor şi preferinţelor investitorilor potenţiali, directorii financiari pot să menţină costurile de finanţare ale firmei la nivelele posibile cele mai scăzute. Aceste costuri de finanţare pot fi minimizate şi prin emisiunea de obligaţiuni pe pieţele financiare străine, fie în valute străine, fie în dolari canadieni. Minimizarea costurilor de finanţare are ca rezultat un câştig de valoare pentru acţionarii existenţi. În acest capitol vom considera cele două tipuri importante de titluri de valoare cu venit fix-obligaţiuni şi acţiuni preferenţiale.

Instrumente tradiţionale de îndatorare

Există multe tipuri de instrumente de îndatorare pe termen lung: împrumuturi pe termen lung, obligaţiuni, efecte garantate şi negarantate, datorii negociabile sau nu pe o piaţă şi aşa mai departe. În această secţiune, vom discuta pe scurt instrumentele tradiţionale de îndatorare pe termen lung, iar în secţiunea următoare vom identifica câteva caracteristici importante ale contractelor de îndatorare. Mai târziu, vom prezenta inovaţiile recente în finanţarea prin îndatorare pe termen lung.

Înţelegerea formelor de finanţare pe termen lung necesită familiarizarea cu mai mulţi termeni importanţi şi definiţii.

Datorii consolidate. Datoriile pe termen lung se numesc adesea **datorii consolidate** ("funded debt"). Când o firmă "consolidează" datoriile pe termen scurt, ea înlocuieşte datoriile pe termen scurt cu titluri cu maturitate mai mare. "Consolidarea" nu înseamnă că firma plasează o sumă într-un fond de garantare sau altă formă de depozitare, ci este doar un termen din jargonul financiar. Această înlocuire este adesea realizată după ce o parte a activităţilor companiei au fost finanţate prin datorii pe termen scurt; când suma acestora este suficient de mare se realizează o emisiune de obligaţiuni sau acţiuni, folosindu-se încasările pentru a plăti (sau consolida) împrumuturile bancare. Deoarece vânzarea de acţiuni comune sau obligaţiuni implică un cost fix, este foarte scumpă emisiunea acestor titluri în cantităţi mici şi consolidarea periodică a datoriilor companiilor devine importantă.

Împrumuturi pe termen. Un *împrumut pe termen,* descris în capitolul 11, este un contract prin care beneficiarul împrumutului este de acord să plătească o serie de dobânzi şi tranşe la date specifice către creditor. Împrumuturile pe termen sunt, de regulă, negociate direct între firma beneficiară a împrumutului şi o instituţie financiară – în general o bancă, o societate de asigurări, sau un fond de pensii – , iar maturităţile acestora variază între 3 şi 15 ani. În plus, un număr de agenţii guvernamentale, de exemplu Ontario Development Corporation (Corporaţia de Dezvoltare din

Ontario) și Federal Business Development Bank (Banca Federală de Dezvoltare a Afacerilor), oferă, de asemenea, împrumuturi pe termen. Maturitatea împrumutului pe termen lung variază în funcție de instituția care acordă împrumutul. Băncile comerciale, care au pasive pe termen scurt, împrumută în gama maturităților mici, iar societățile de asigurări și fondurile de pensii, care au pasive pe termen lung, împrumută cu maturități mari. Băncile și societățile de asigurări pot coopera în acordarea împrumuturilor; de exemplu, o firmă care dorește un împrumut pe termen de 15 ani poate găsi o bancă pentru primii 5 ani ai împrumutului și o societate de asigurări pentru ultimii 10 ani ai împrumutului.

Cele mai multe împrumuturi pe termen se plătesc prin amortizare (vezi capitolul 12, pentru o discuție privind *amortizarea).* Amortizarea protejează pe cel care a acordat împrumutul împotriva situației în care beneficiarul împrumutului nu va asigura corespunzător plata la termen a împrumutului. Amortizarea este importantă mai ales atunci când împrumutul este folosit pentru cumpărarea unui produs sau echipament specific; programul de amortizare trebuie distribuit pe durata de viață productivă a echipamentului, iar plățile trebuie făcute din fluxurile de numerar rezultate din utilizarea activului respectiv.

Împrumuturile pe termen au avantaje majore față de ofertele publice de valori mobiliare - *viteză, flexibilitate,* și *costuri scăzute de emisiune.* Deoarece împrumuturile pe termen lung sunt negociate direct între ofertantul și beneficiarul împrumutului, documentația formală este minimă. Principalele clauze ale unui împrumut pe termen pot fi pregătite mult mai repede decât acelea ale unei emisiuni publice și nu este necesar ca împrumutul să treacă prin procesul de înregistrare la comisia provincială a valorilor mobiliare.

Rata dobânzii unui împrumut pe termen poate să fie fixă pe durata împrumutului sau variabilă. Dacă se folosește o rată fixă, aceasta este fixată, în general, în apropierea ratei obligațiunii cu maturitate și risc echivalente. Dacă rata este variabilă, de regulă, este fixată la un anumit număr de puncte procentuale peste rata de referință, rata efectelor de comerț, a bonurilor de tezaur, cambiilor, sau LIBOR (London Inter-Bank Offered Rate - Rata londoneză interbancară oferită). Când rata indicelui crește sau scade, în același fel crește sau scade rata dobânzii soldului împrumutului pe termen. Ratele pot fi ajustate anual, semianual, trimestrial, lunar, sau cu altă periodicitate, în funcție de termenii contractului.

În ultimii ani, investitorii instituționali au cerut tot mai multe compensații suplimentare față de plățile fixe ale dobânzii la împrumuturile negociate direct. Cea mai uzuală formă de compensație este o *opțiune de a cumpăra* acțiuni comune, opțiunea fiind sub forma *warantelor (bonurilor de subscripție)* detașabile, permițând cumpărarea de acțiuni la prețuri specificate într-o perioadă specificată. Elementele de natura opțiunilor ale împrumuturilor pe termen se găsesc, în mod normal, în segmentul de risc ridicat al pieței.

Obligațiuni. O **obligațiune,** așa cum a fost descrisă în capitolul 16, este un contract pe termen lung prin care beneficiarul împrumutului este de acord să plătească dobânzile și tranșele principale, la date specifice, deținătorului obligațiunii. Deși obligațiunile au fost emise în mod tradițional cu dobândă fixă, cu maturități de peste 15 ani, în ultimii ani se utilizează într-o măsură tot mai mare obligațiunile cu maturități mai scurte și dobândă *variabilă* (flotantă). Obligațiunile sunt similare cu împrumuturile pe termen, dar o emisiune de obligațiuni presupune în general publicitate, ofertă către public și vânzarea propriu-zisă către diferiți investitori. Într-adevăr, când o firmă vinde o emisiune de obligațiuni, mai mulți investitori individuali și instituționali pot cumpăra aceste obligațiuni, în timp ce în cazul unui împrumut pe termen[1] există, în general, o singură instituție care acordă împrumutul. Obligațiunile sunt de mai multe tipuri. Cele mai importante vor fi prezentate în cele ce urmează.

[1] În cazul unor împrumuturi foarte mari pe termen lung, un număr de instituții financiare pot forma un sindicat pentru acordarea creditului. De asemenea, o emisiune de obligațiuni poate fi vândută unei singure instituții (sau câtorva); în acest caz, emisiunea este

Obligațiuni ipotecare. Printr-o **obligațiune ipotecară** ("mortgage bond"), compania gajează anumite proprietăți desemnate ca garanție pentru obligațiune.[2] Gajul este o condiție a împrumutului. În cazul în care compania nu plătește împrumutul, deținătorii de obligațiuni pot sechestra și vinde proprietățile pentru a-și satisface drepturile. Compania poate emite, de asemenea, *obligațiuni ipotecare secundare,* garantate cu aceleași proprietăți. În caz de lichidare, deținătorii acestor obligațiuni ipotecare secundare au un drept asupra proprietății, dar numai după ce deținătorii inițiali de obligațiuni ipotecare au fost plătiți în totalitate. Astfel, ipotecile secundare mai sunt numite *ipoteci neprioritare,* deoarece au o prioritate mai mică decât drepturile *ipotecilor prioritare,* sau *obligațiuni ipotecare primare.* Chiar dacă ambele obligațiuni sunt "garantate" de drepturi asupra unor proprietăți, garanția nu este aceeași. Observați că garanția obligațiunilor ipotecare nu stă numai în primul drept de a lichida activul, dar și în capacitatea acestuia de a genera profituri.

Toate obligațiunile ipotecare fac obiectul unui contract de emisiune ("*indenture*"), care este un document oficial (descris în acest capitol) care prezintă în detaliu, atât drepturile deținătorilor de obligațiuni, cât și ale companiei. Contractele companiilor importante au fost scrise cu peste 20 de ani în urmă. Aceste contracte erau, în general, *deschise,* aceasta însemnând că pot fi emise din când în când noi obligațiuni în condițiile contractului existent. Valoarea totală a obligațiunilor care pot fi emise este însă virtual limitată la un procent determinat de totalul "proprietăților ipotecabile" ale firmei, în general totalitatea mașinilor și echipamentelor. În câteva situații, contractul limitează flexibilitatea companiei de a emite noi datorii. Modificarea clauzelor contractului este foarte dificilă deoarece orice modificare trebuie aprobată de deținătorii obligațiunilor în circulație; multe companii închid acum vechile contracte și nu mai emit noi datorii în condițiile contractelor respective.

Obligațiuni generale. O **obligațiune generală** ("debenture") este o obligațiune negarantată, ce nu oferă nici un drept de gaj asupra vreunei proprietăți ca garanție pentru respectarea obligațiilor. De aceea, deținătorii obligațiunilor negarantate sunt creditori generali, al căror drept este asigurat de proprietățile care nu au fost gajate. În esență, obligațiunile generale se bazează numai pe capacitatea activelor companiei de a genera profituri. Avantajul oferit de obligațiunile generale din punctul de vedere al emitentului este că nu sunt implicate proprietăți, care sunt disponibile pentru finanțări ulterioare. În practică, însă, utilizarea obligațiunilor generale depinde de natura activelor firmei și de capacitatea generală de credit.

Dacă capacitatea de credit a unei firme este excepțională, firma poate emite obligațiuni negarantate - pur și simplu nu are nevoie de o garanție specifică. În prezent, Bell Canada emite obligațiuni negarantate pentru toată finanțarea prin îndatorare de care are nevoie. Bell Canada are însă în circulație și obligațiuni ipotecare, garantate de o ipotecă primară și o garanție flotantă. Deoarece unele condiții din contractul de emisiune a obligațiunilor ipotecare restricționează flexibilitatea lui Bell de a emite noi obligațiuni ipotecare primare, Bell a închis contractul de emisiune de obligațiuni ipotecare primare și emite acum numai obligațiuni negarantate în condițiile unui contract de emisiune mai flexibil. Bell este o companie suficient de puternică pentru a nu trebui să ofere garanții concrete pentru datoriile sale.

Obligațiunile negarantate sunt emise și de companii din domenii în care o ipotecă asupra activelor fixe nu ar fi o garanție practică. Astfel de companii sunt marile companii de distribuție prin poștă și companiile de finanțare, ale căror active fixe nu sunt mari în comparație cu totalul activelor. Grosul activelor acestora este sub formă de stocuri sau creanțe, care nu reprezintă garanții pentru o obligațiune ipotecară.

Obligațiuni negarantate subordonate. Termenul *subordonat* înseamnă "inferior". În caz de faliment, datoriile subordonate au drepturi asupra activelor numai în urma datoriilor primare. **Obligațiunile**

---

plasată privat. Companiile emit obligațiuni plasate privat din aceleași motive din care utilizează împrumuturi pe termen lung – promptitudine, flexibilitate și costuri scăzute de emisiune.

[2] Există, de asemenea, *ipoteci personale,* garantate de proprietăți personale; dar acesta este, în general, un instrument intermediar. *Proprietățile reale* sunt, prin definiție, terenuri și clădiri. Proprietățile personale sunt, prin definiție, orice fel de proprietăți materiale, inclusiv echipamente, stocuri și mobilă. *Proprietățile intangibile* includ printre altele patente și fondul comercial.

negarantate subordonate ("subordinated debentures") pot fi subordonate fie unor datorii pe termen scurt specificate, (de regulă, împrumuturi bancare), fie tuturor celorlalte datorii. În caz de lichidare sau reorganizare, deţinătorii de obligaţiuni negarantate subordonate nu pot fi plătiţi înainte ca datoriile primare denumite în contractul de emisiune, să fie plătite în totalitate. Datoriile primare nu includ, de regulă datoriile către furnizori. Modul de funcţionare a clauzei de subordonare şi modul în care întăreşte poziţia deţinătorilor de datorii primare este prezentat în Tabelul 21-1. În Partea I a tabelului, presupunem că sunt disponibili 200 $ pentru distribuţii la lichidare şi că datoriile subordonate au un drept de 25 % din cei 200$, sau 50 $. Totuşi, acest drept este subordonat datoriei bancare (singura datorie primară), deci cei 50 $ alocaţi iniţial datoriilor subordonate se adună la dreptul de 100 $ al băncii. În consecinţă, din dreptul iniţial al băncii sunt satisfăcute 75 %. Dacă ar fi disponibili 300 $ pentru distribuţie, cei 75 $ alocaţi iniţial datoriilor subordonate se împart în două părţi: 50 $ pentru bancă şi restul de 25 $ rămân pentru deţinătorii datoriilor subordonate. În această situaţie, deţinătorii datoriilor bancare primare sunt plătiţi în totalitate, celelalte datorii sunt plătite în proporţie de 75 % şi deţinătorii datoriilor subordonate primesc numai 25 % din drepturile lor.

Tabel 21-1

Ilustrarea plăţilor la faliment. Datorii primare, alte datorii şi datorii subordonate

Structura financiară	Valoare declarată (1)	Procent din total datorii (2)	Alocare iniţială[a] (3)	Plata făcută[b] (4)	Procent satisfăcut din drepturile iniţiale (5)
I. 200 $ disponibili pentru drepturi la lichidare					
Datorii bancare	200 $	50 %	100 $	150 $	75 %
Alte datorii	100	25	50	50	50
Datorii subordonate	100	25	50	0	0
Total datorii	400 $	100 %	200 $	200 $	50 %
Acţiuni comune	300				0
Total drepturi	700 $				29 %
II. 300 $ disponibili pentru drepturi la lichidare					
Datorii bancare	200 $	50 %	150 $	200 $	100 %
Alte datorii	100	25	75	75	75
Datorii subordonate	100	25	75	25	25
Total datorii	400 $	100 %	300 $	300 $	75 %
Acţiuni comune	300				0
Total drepturi	700 $				43 %

a Fiecare tip de datorie este exprimat ca procent din totalul datoriilor (Coloana 2). Acest procent este apoi multiplicat cu suma disponibilă, obţinându-se alocarea iniţială (Coloana 3).

b Datoriile subordonate sunt subordonate datoriilor bancare. De aceea alocarea iniţială pentru datoriile subordonate se adună la alocarea datoriilor bancare până la epuizare sau până când datoriile bancare sunt plătite în totalitate.

Acţiunile comune vor fi excluse de la distribuţie în ambele situaţii, deoarece datoriile depăşesc fondurile disponibile. Observaţi, de asemenea, că dacă existau obligaţiuni ipotecare, atunci (1) deţinătorii de obligaţiuni ipotecare ar avea primul drept asupra încasărilor din vânzarea proprietăţilor oferite ca garanţie, în limita valorii obligaţiunilor ipotecare şi (2) dacă încasările din vânzarea proprietăţilor oferite ca garanţie sunt insuficiente pentru plata obligaţiunilor ipotecare, porţiunea nesatisfăcută a acestor drepturi ar fi tratată ca drept creditor general. Aceste probleme sunt discutate în capitolul 25.

Utilizarea obligaţiunilor negarantate subordonate se intensifică în perioadele de politică monetară restrictivă; când instituţiile financiare necesită mai multe garanţii pentru finanţare. Obligaţiunile

negarantate subordonate pe termen scurt oferă o protecție suplimentară pentru împrumuturile de la băncile comerciale și de la alți ofertanți de datorii primare.

Obligațiuni amortizate în serie. În cazul unei obligațiuni obișnuite, plata principală este în mod normal scadentă la data maturității obligațiunii. Totuși, într-o emisiune de **obligațiuni amortizate în serie**, câte o parte din valoarea împrumutului devine scadentă și este rambursată în fiecare an. În mod normal, obligațiunile plătite sunt identificate printr-o loterie și investitorul nu știe dinainte că obligațiunile sale vor fi plătite. Astfel, emisiunea de obligațiuni este echivalentă cu un număr de emisiuni separate de obligațiuni, fiecare cu o maturitate diferită, dar emise toate în același timp[3]. Pe măsură ce obligațiunile sunt plătite, scade povara dobânzii și crește garanția obligațiunilor, crescând astfel și calitatea obligațiunilor rămase în circulație.

Obligațiuni de venit. Rezultate, de regulă, în urma reorganizărilor, **obligațiunile de venit** ("*income bonds*") plătesc dobânda numai dacă profitul net este suficient pentru a îndeplini această obligație. Deoarece compania s-a confruntat cu circumstanțe financiare dificile, dobânda nu este stabilită la o valoare fixă; plata principală trebuie însă plătită la scadență. Obligațiunile de venit nu sunt foarte utilizate în Canada sau în SUA.

Deși managementul nu trebuie să plătească dobânda dacă nu există profituri, dobânda trebuie plătită dacă profiturile sunt suficiente. Deoarece plata dobânzii se face din profituri și nu are o valoare fixă, această plată este tratată ca o plată de dividende și *nu* este deductibilă din impozitul pe profit. Pentru a fi considerată obligațiune de venit, o astfel de obligațiune nu trebuie să aibă nici un element fix în plata dobânzii.

Obligațiunea de venit reprezintă o obligațiune riscantă din punct de vedere al investitorului; de aceea, această obligațiune este, de regulă, emisă cu o garanție. Această garanție poate acoperi numai plata principală sau poate acoperi și plata dobânzii.

Un avantaj important pentru companie, rezultat din utilizarea obligațiunilor de venit, este că nu au aceleași costuri de faliment ca datoriile obișnuite. În cazul celor din urmă, încetarea plăților sau falimentul poate interveni la neplata dobânzii sau a principalului, așa cum s-a promis în contractul obligațiunii. Încetarea plăților sau falimentul determină costuri directe și indirecte care afectează valoarea companiei.[4] Pentru o obligațiune de venit, însă, dobânda nu este o obligație fixă, deci neplata acesteia nu are ca rezultat falimentul și costurile asociate. O obligațiune de venit are, însă, o perioadă fixă până la maturitate și obligația plății principalului la maturitate. Neîndeplinirea acestei condiții poate duce la faliment. Compania poate minimiza această problemă prin creșterea termenului de maturitate a obligațiunii de venit. De exemplu, din 42 de obligațiuni de venit emise în perioada 1955-1976 în SUA, 37 au avut termene de maturitate de peste 50 ani; o emisiune de obligațiuni de venit a Elmyra și Williamsport Railroad are o maturitate de 1000 ani! (Din cele 37 de obligațiuni menționate anterior, 23 au fost emise ca urmare a unei reorganizări a companiei.)

Câteva obligațiuni de venit sunt convertibile în acțiuni comune, la un preț fix. Există motive serioase pentru ca obligațiunile rezultate dintr-o reorganizare să fie convertibile. Creditorii care primesc obligațiuni de venit, în schimbul obligațiilor neîndeplinite de firmă, au o poziție mai puțin dezirabilă decât înainte. Deoarece au primit ceva care se bazează pe o prognoză nefavorabilă și problematică a viitorului companiei, este corect ca, dacă compania prosperă, să aibă dreptul să participe la această prosperitate.

Chiar dacă obligațiunile de venit au un cost potențial al falimentului mai mic decât datoriile obișnuite, acest avantaj trebuie comparat cu nedeductibilitatea plății dobânzii din impozitul pe profit.

---

[3] Municipalitățile emit și ele obligațiuni amortizate în serie, dar, spre deosebire de ale companiilor, acestea sunt emise cu diferite maturități. Investitorii obțin un randament în funcție de maturitatea obligațiunii. În cazul obligațiunii normale amortizate în serie cu plata aleatoare, fiecare investitor obține același randament la cumpărarea obligațiunii, dar investitorii ale căror obligațiuni sunt plătite înainte de maturitate pot primi un randament diferit de cel la care s-au așteptat la data cumpărării.

[4] Costurile directe și indirecte ale falimentului au fost analizate în capitolele 17 și 18. Aceste costuri pot influența opțiunea dintre datorii și acțiuni și costul total al capitalului.

Utilizarea limitată a acestui instrument financiar implică faptul că pierderea din nedeductibilitate este compensată de câştigul datorat costurilor mai mici ale falimentului.

Obligaţiuni retractabile. O **obligaţiune retractabilă** (*"retractable bonds"*) oferă deţinătorului posibilitatea de a vinde obligaţiunea emitentului la *valoarea nominală* la o dată specificată înainte de maturitate. În mod normal, caracteristica de retractare există la datoriile pe termen lung şi este identificată în contractul obligaţiunii. Decizia deţinătorului de a exercita această opţiune de retractare trebuie transmisă companiei în *perioada electorală*, care este cu 6 luni până la un an înaintea primei date de maturitate. Dacă nu se comunică nimic, datoria rămâne automat pe termen lung. De aceea, retractabilitatea permite deţinătorului obligaţiunii să cumpere o obligaţiune pe termen lung şi să o convertească într-una pe termen scurt. De exemplu, Trizec Corporation Limited a emis obligaţiuni negarantate primare în valoare de 25 milioane $, cu dobândă 10,5 % la data de 5 aprilie 1978, cu maturitate la 1 iunie 1998. Obligaţiunile au inclus caracteristica de retractare care permitea deţinătorului de obligaţiuni să vândă obligaţiunea înapoi lui Trizec la 1 iunie 1988, la valoarea nominală a obligaţiunii. Dacă deţinătorul de obligaţiuni exercita această opţiune, maturitatea obligaţiunii se reducea. Perioada electorală a durat de la 1 septembrie 1987 la 1 decembrie 1987.

Această caracteristică de retractare este în avantajul deţinătorilor obligaţiunii dacă ratele dobânzilor sunt mai mari decât rata cuponului în perioada electorală. În cazul Trizec, de exemplu, dacă înainte de 1 decembrie 1987, ratele dobânzilor depăşeau randamentul de 10,5 %, preţul obligaţiunii ar fi fost sub valoarea nominală. Dar deţinătorii de obligaţiuni care ar vinde obligaţiunea la bursă ar suferi o pierdere de capital. Prin exercitarea opţiunii de retractare, deţinătorul obligaţiunilor le poate vinde fără o pierdere de capital şi poate folosi încasările pentru a investi în obligaţiuni cu randament mai mare. În perioada electorală, ratele dobânzilor au fost în realitate peste 10,5 %, deci investitorii au exercitat opţiunea de retractare. La 30 octombrie 1991, numai 3,2 milioane $ dintre aceste obligaţiuni mai erau în circulaţie.

Opţiunea de retractare este pentru deţinătorul de obligaţiuni analogul includerii de către companie a unei *clauze de revocare*, care va fi descrisă mai târziu în acest capitol.[5] Deoarece opţiunea are o anumită valoare pentru deţinătorul obligaţiunii, rata dobânzii obligaţiunilor retractabile nou emise trebuie să fie mai mică decât a obligaţiunilor neretractabile nou emise. Valoare opţiunii, şi deci economia companiei la cheltuielile cu dobânda, depinde de volatilitatea estimată a ratelor dobânzilor.[6] Opţiunea de retractare este unul dintre posibilii "clopoţei" incluşi într-o emisiune de obligaţiuni ca "îndulcitori" pentru investitorii în obligaţiuni.

Obligaţiuni extensibile. O **obligaţiune extensibilă** (*"extendible bonds"*) este o obligaţiune pe termen scurt care oferă deţinătorului opţiunea de a o schimba în datorii pe termen lung cu o valoare similară până la o dată specificată, rata dobânzii fiind determinată la data emisiunii originale. Rata dobânzii noii datorii este egală sau puţin mai mare decât rata dobânzii emisiunii originale. Emisiunea originală are, de regulă, o maturitate de 5 ani şi noile datorii emise sunt pe termen mai lung, de regulă 10 ani. Astfel, obligaţiunea extensibilă oferă deţinătorului opţiunea de a creşte maturitatea datoriei. Această opţiune va fi exercitată numai dacă, în perioada electorală, rata dobânzii la noile datorii este mai mică decât rata dobânzii datoriei care ar putea fi obţinute prin utilizarea opţiunii de extensibilitate. Ca şi opţiunea de retractare, această opţiune poate avea o valoare pentru deţinătorul de obligaţiuni; astfel, randamentul unei obligaţiuni extensibile trebuie să fie mai mic decât al unei obligaţiuni similare fără opţiunea de extensibilitate.

Obligaţiuni internaţionale. Pentru un număr de corporaţii canadiene şi pentru toate nivelele guvernamentale, piaţa de capital în care pot emite obligaţiuni s-a extins dincolo de graniţele geografice ale

---

[5] Obligaţiunea Trizec permitea companiei să crească rata dobânzii plătite după 1 iunie 1988, cu condiţia comunicării acestei creşteri până la data de 15 decembrie 1988. Această clauză oferă companiei opţiunea de a creşte rata dobânzii datoriilor, dacă doreşte acest lucru, pentru a preveni exercitarea de către investitori a opţiunii de retractare.

[6] În capitolul 22 este prezentată o discuţie privind variabilele importante în determinarea valorii unei opţiuni.

țării. Piața obligațiunilor a devenit internațională și o corporație canadiană poate emite acum datorii pe piețele de capital din afara Canadei, în valuta aleasă de companie. Aceasta conduce la două tipuri diferite de obligațiuni internaționale.

1. *Obligațiuni străine.* Companiile canadiene contractează uneori datorii pe termen lung pe piața internă de capital a unei țări străine. De exemplu, să presupunem că Bell Canada are nevoie de dolari SUA și decide să colecteze capitalul necesar de pe piața obligațiunilor din SUA. Emisiunea de obligațiuni este caracterizată în (adică plata dobânzii și cea principală se fac în) dolari SUA și este vândută investitorilor din SUA. O **obligațiune străină** (*"foreign bond"*) este, din punct de vedere al companiei canadiene, o emisiune către investitorii unei țări străine, în moneda țării respective. Grosul împrumuturilor străine ale Canadei sunt plasate pe piața de capital a SUA. Guvernele provinciale și cel federal sunt foarte active pe această piață; datoriile companiilor canadiene vândute în SUA au fost emise, în primul rând, dar nu în exclusivitate, de utilități reglementate.

2. *Euroobligațiuni.* Al doilea tip de obligațiuni internaționale sunt **euroobligațiunile**, care sunt caracterizate *în altă monedă* decât a țării în care sunt vândute. De exemplu, o companie canadiană poate vinde euroobligațiuni caracterizate în dolari SUA investitorilor din Germania. Plata principală și dobânzile sunt plătite în dolari SUA, pe care investitorul îi poate converti în moneda națională, dacă dorește acest lucru. Piața eurocanadiană include obligațiuni caracterizate (denominate) în dolari canadieni, care sunt emise de companii din întreaga lume și nu numai din Canada. Pentru o companie care emite o euroobligațiune, o caracteristică importantă a acestui proces este nivelul de transparență mult mai mic decât pentru obligațiunile emise intern; aceasta oferă companiilor un acces mai rapid la piețele de capital și costuri de tranzacție reduse datorită cerințelor reduse, ale organismelor de reglementare.

   Euroobligațiunile sunt, în general, emise ca *obligațiuni la purtător*, și nu ca *obligațiuni înregistrate*, ceea ce înseamnă că numele și naționalitățile investitorilor nu sunt înregistrate. Acestea se adresează la două clase de investitori: individuali și instituționali. Pe segmentul de investitori individuali al pieței, persoanele care doresc anonimatul, din motive de păstrare a secretului pentru evitarea impozitării, consideră că euroobligațiunile satisfac aceste cerințe. (Începuturile acestei piețe pot fi găsite în Luxembourg și la societățile de investiții ale dentiștilor belgieni.) În plus, majoritatea guvernelor nu rețin impozite pe dobânda plătită de euroobligațiuni. Dacă investitorul necesită un randament efectiv de 10 %, o obligațiune scutită de impozite trebuie să aibă o rată a cuponului de 10 %; din contră, dacă pentru aceeași obligațiune se rețin impozite la o rată de, să zicem, 30 %, este necesară o rată a cuponului de 14,3 % pentru a obține un randament de 10 %.[7] Investitorii străini care doresc să rămână anonimi, nu doresc să depună o cerere pentru rambursarea impozitului și preferă deci euroobligațiunile obligațiunilor interne. Datorită acestui avantaj fiscal, randamentele euroobligațiunilor pot fi mai mici decât ale emisiunilor interne.

---

[7] Să presupunem că obligațiunea are o dobândă de 10 % cu o valoare nominală de 1000 $. Plata anuală a dobânzii este de 100 $ (= 10% x 1000 $). Totuși, cu un impozit pe dobândă, w, de 30 %, dobânda primită este de 70$, adică 100 $ x (1 – w) = 100 $ x 0.7 = 70 $. Pentru a câștiga 10 % cu această obligațiune, prețul trebuie să scadă sub valoarea nominală. Folosind ecuația perpetuității, putem scrie prețul obligațiunii ca fiind:

$$100 \times \frac{(1-w)}{k} = \frac{70\ \$}{0{,}10} = 700\ \$$$

La un preț de 700 $ și o rată a cuponului de 100 $, randamentul obligațiunii este k*, valoarea RIR din următoarea ecuație:

$$\text{Preț} = \frac{\text{Dobânda}}{k^*} = \frac{100\ \$}{k^*} = 700\ \$;\ k^* = 1{,}43 \text{ sau } 14{,}3\%$$

$$\text{În general, } k^* = \frac{k}{(1-w)}$$

Mai mult de jumătate din euroobligaţiuni sunt caracterizate în dolari SUA; obligaţiunile în yeni japonezi, mărci germane şi guldeni olandezi reprezintă majoritatea restului obligaţiunilor. Segmentul obligaţiunilor în dolari canadieni este mic. Deşi piaţa acestora este centrată în Europa, euroobligaţiunile sunt cu adevărat internaţionale. Sindicatele de subscriere ale acestora includ bănci de investiţii din toate regiunile globului. Obligaţiunile nu sunt vândute numai investitorilor din Europa, ci şi în locuri îndepărtate ca Bahrain şi Singapore.

Până acum câţiva ani, euroobligaţiunile erau emise numai de firme multinaţionale, instituţii financiare internaţionale şi guverne naţionale. Astăzi, însă, piaţa euroobligaţiunilor este abordată şi de companii naţionale canadiene. Totuşi, investitorii acordă o importanţă deosebită numelui companiei emitente, aşa că numai firmele canadiene cele mai mari şi cunoscute pot utiliza această piaţă pentru a reduce costurile datoriilor.

Alte tipuri de obligaţiuni. Există mai multe tipuri de obligaţiuni utilizate suficient de des pentru a fi menţionate. În primul rând, **obligaţiunile convertibile** ("convertible bonds") sunt titluri convertibile în acţiuni comune, la un preţ fixat, la opţiunea deţinătorului obligaţiunii. Obligaţiunile convertibile au o rată mai mică a cuponului decât datoriile neconvertibile, dar oferă investitorilor şansa câştigurilor de capital în schimbul ratei reduse a cuponului.

Obligaţiunile emise cu warante (bonuri de subscriere) sunt similare celor convertibile. **Warantele** sunt opţiuni care permit deţinătorului să cumpere acţiuni la un preţ stabilit, oferind astfel un câştig de capital dacă preţul acţiunilor comune creşte. Ca şi convertibilele, obligaţiunile care sunt emise cu warante au rate mai mici ale cuponului decât obligaţiunile simple; ambele tipuri de obligaţiuni sunt discutate în detaliu în capitolul următor.

Obligaţiunile cu opţiune put ("putable bond") (numite şi "obligaţiuni cu opţiune put otrăvită") pot fi transformate şi în numerar la opţiunea deţinătorului; în general, opţiunea put poate fi exercitată numai dacă emitentul se angajează în câteva acţiuni specificate, cum ar fi preluarea de către o companie mai slabă sau creşterea într-o mare măsură a datoriilor în circulaţie. În oricare dintre situaţii, deţinătorii obligaţiunilor existente ar fi dezavantajaţi şi valoarea datoriei ar scădea fără opţiunea put. Poziţia lor este însă protejată, deoarece pot vinde obligaţiunile înapoi companiei la un preţ care nu reflectă riscul crescut.

Un nou tip de obligaţiune emisă pentru prima dată în noiembrie 1991 este **obligaţiunea cu putere de cumpărare** (*indexată* sau *cu rentabilitate reală*). Acest tip de obligaţiune este popular în ţări cu rate înalte ale inflaţiei, printre altele Brazilia şi Israel. Guvernul britanic a emis o obligaţiune indexată cu rata dobânzii stabilită ca rata inflaţiei din Marea Britanie plus 3 %. Astfel, aceste obligaţiuni oferă o "rentabilitate reală" de 3 %. Guvernul Canadei a emis şi el o obligaţiune similară cu obligaţiunea britanică; emisiunea a cărei valoare nominală era de 700 milioane $, cu maturitate în decembrie 2021, oferea o rentabilitate reală de 4,5 %. Preţul obligaţiunilor a scăzut imediat, pentru a oferi un randament de 4,76 %. Mai multe obligaţiuni au fost emise din nou în septembrie 1992 oferind o rentabilitate reală de 4,75 %. Deoarece aceste obligaţiuni generează un câştig de capital impozabil, acestea sunt deţinute de investitori neplătitori de impozite, cum ar fi planurile înregistrate de economii pentru pensie ("registered retirement savings plans"- RRSPs) şi fondurile de pensii.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieţi deosebirile dintre o obligaţiune străină şi o euroobligaţiune.
- Care sunt avantajele emisiunii de euroobligaţiuni?

Caracteristicile contractelor de îndatorare

Costul efectiv și restricțiile contractelor de îndatorare reprezintă unele dintre preocupările conducerii firmei, acestea putând limita în viitor flexibilitatea firmei în luarea deciziilor de finanțare sau investiții. În această secțiune, vom discuta caracteristicile care pot afecta costul datoriilor firmei sau flexibilitatea firmei.

Contract de emisiune

O obligațiune este un bilet la ordin pe termen lung; între furnizorul și beneficiarul împrumutului se stabilește o relație pe termen lung printr-un document numit **contract de emisiune**. Pe durata de 60 sau 90 de zile a unui bilet la ordin, pot interveni puține lucruri în viața sau afacerile beneficiarului împrumutului care ar putea pune în pericol plata acestuia. (Furnizorul împrumutului examinează cu atenție situația financiară curentă a beneficiarului potențial al împrumutului, deoarece activele circulante reprezintă principala sursă de plată a împrumutului.) O obligațiune, însă, este o relație contractuală pe termen lung între companie și deținătorii de obligațiuni; pentru o perioadă lungă de timp, deținătorul de obligațiuni are motive să se îngrijoreze datorită unui număr de chestiuni de tipul *problemelor de reprezentare* (de agent sau de mandat) discutate în capitolul 1. Conflictele dintre beneficiarii companiei (acționari, salariați, guvern etc.) pot determina conducerea să ia decizii în beneficiul acționarilor pe cheltuiala deținătorilor de obligațiuni. Astfel de decizii pot fi: noi emisiuni de obligațiuni, plăți prioritare ale dobânzii și plății principale egale sau mai mari decât ale obligațiunilor în circulație; o reducere în valoarea garanției puse ca gaj pentru obligațiunile în circulație și schimbări ale caracteristicilor de risc ale activelor firmei. Contractul de emisiune specifică termenii și condițiile care sunt atașate obligațiunii pentru a modera problemele de agent și pentru a proteja deținătorii de obligațiuni împotriva deciziilor prin care compania ar cauza deteriorarea calității datoriilor, după ce au fost emise.

Într-un certificat obișnuit de acțiune comună sau preferențială, detaliile relației contractuale pot fi rezumate în câteva paragrafe. Contractul de emisiune, însă, poate fi un document de mai multe sute de pagini, care acoperă un număr mare de factori importanți pentru părțile contractuale, cum ar fi (1) forma obligațiunii și instrumentul; (2) o descriere completă a proprietăților ipotecate, dacă există; (3) valoarea totală autorizată a emisiunii de obligațiuni; (4) clauze de protecție detaliate care, de regulă, includ limitele de îndatorare, restricții asupra dividendelor, o *clauză de fond de amortizare*, o *rată de lichiditate curentă minimă impusă* și (5) clauze privind plata la maturitate și *privilegii de răscumpărare*.

Împuternicitul. Pentru a facilita comunicarea între emitent și numeroșii deținători ai obligațiunilor, a fost creat un mecanism de reprezentare a deținătorilor de obligațiuni; un reprezentant, denumit **împuternicit**, care trebuie să acționeze întotdeauna pentru protecția deținătorilor de obligațiuni și în numele lor. Împuternicitul este ales de către deținătorii de obligațiuni și este, de regulă, un departament al unei societăți fiduciare. Responsabilitatea împuternicitului este de a se asigura că beneficiarul împrumutului face totul pentru îndeplinirea obligațiilor pe care și le-a asumat prin termenii contractului de emisiune. Dacă beneficiarul împrumutului nu îndeplinește condițiile contractului de emisiune, împuternicitul trebuie să își exercite drepturile care îi revin prin clauzele contractului. De exemplu, împuternicitul este responsabil pentru luarea măsurilor corespunzătoare în numele deținătorilor de obligațiuni dacă firma încetează plata principalului sau a dobânzii.

Condiții restrictive. O **condiție restrictivă**, numită adesea mai simplu **condiție** ("covenant"), este o clauză în contractul de emisiune al unei obligațiuni sau în contractul de împrumut pe termen lung, care impune emitentului obligațiunii îndeplinirea unor condiții specificate. Astfel de clauze tipice includ cerința ca datoriile să nu depășească un anumit procent din totalul capitalurilor, rata de lichiditate curentă să fie menținută deasupra unui nivel determinat, profiturile să depășească un anumit nivel pentru a permite plata

dividendelor la acţiunile comune şi aşa mai departe. Aceste condiţii sunt desemnate să asigure, atât cât este posibil, că firma nu întreprinde nimic care ar determina deteriorarea calităţii datoriilor după ce au fost emise.

Importanţa condiţiilor restrictive se amplifică atunci când firma traversează perioade adverse din punct de vedere financiar; în acest moment, firma ar putea să nu mai îndeplinească condiţiile de plată a dobânzilor la scadenţă. Conducerea, acţionând în interesul acţionarilor, poate lua unele decizii care vor avea ca rezultat o creştere în valoare pentru acţionari şi o pierdere egală de valoare pentru obligatari. Un astfel de exemplu este plata unor dividende mari acţionarilor. Aceasta va reduce numerarul disponibil pentru plata obligatarilor în caz de faliment şi creşte averea acţionarilor. Altă decizie, care deplasează averea către acţionari, este o creştere a gradului de risc al activelor. Deoarece compania este în preajma falimentului, gradul mai mare de risc al activelor implică faptul că poate urma un mare câştig sau o mare pierdere. Dacă se întâmplă acest din urmă eveniment, firma dă faliment, lucru care probabil s-ar fi întâmplat oricum; în primul caz, profitul va fi suficient pentru a îndeplini cerinţa de plată a serviciului datoriei şi vor rămâne bani suficienţi pentru acţionari. Această strategie de "deplasare a riscului" reduce valoarea de piaţă a datoriei şi creşte valoarea de piaţă a acţiunilor.

Deţinătorii de obligaţiuni ştiu că managerii pot avea această atitudine şi, pentru a se proteja, solicită o rată mai mare a dobânzii la datorii. Această rată mai mare a dobânzii are ca rezultat un preţ mai mic al acţiunilor. Pentru a minimiza rata dobânzii la datorii, compania doreşte să restricţioneze deciziile conducerii care sunt credibile pentru deţinătorii de obligaţiuni: condiţiile restrictive asigură constrângeri credibile şi astfel rata dobânzii nu trebuie crescută. Din această analiză rezultă că acţionarii, prin intermediul managementului, vor cere chiar introducerea de condiţii restrictive în contractul de emisiune.

Împuternicitul trebuie să asigure că aceste condiţii nu sunt încălcate şi să ia măsuri corespunzătoare în caz contrar. "Măsurile corespunzătoare" variază în funcţie de circumstanţe. În câteva situaţii, insistenţa ca firma să îndeplinească imediat condiţiile poate avea ca rezultat falimentul şi pierderi mari de pe urma obligaţiunilor; într-o astfel de situaţie, împuternicitul poate decide că deţinătorii de obligaţiuni sunt mai bine serviţi dând o şansă companiei de a-şi rezolva problemele şi de a evita astfel falimentul.

Clauză de revocare. Clauza de revocare ("call provision") dă emitentului dreptul de a revoca obligaţiunea înainte de maturitate. Obligaţiunile sunt revocabile imediat după emisiune sau după un număr predeterminat de ani, după cum s-a specificat în contractul de emisiune al obligaţiunii. Clauza de revocare stipulează, în general, că firma trebuie să plătească o sumă mai mare decât valoarea nominală a obligaţiunii când este revocată; această sumă adiţională, numită **primă de revocare**, este în mod tipic egală cu dobânda unui an, dacă obligaţiunea este revocată în primul an după ce devine revocabilă; prima scade cu o rată constantă de I/n în fiecare an ulterior, unde I = rata anuală a dobânzii şi n = maturitatea iniţială în ani. De exemplu, prima de revocare a unei obligaţiuni de 1000 $ valoarea nominală, pe 10 ani, cu dobândă 10 % poate fi de 100 $ dacă este revocată în primul an, 90 $ dacă este revocată în al doilea an (calculată prin reducerea primei de 100 $ sau 10 % cu o zecime) şi aşa mai departe.

Privilegiul de revocare are o anumită valoare pentru firmă. Când ratele dobânzilor scad, valoarea de piaţă a obligaţiunii în circulaţie va creşte. Dacă firma vrea să refinanţeze o parte din datoriile în circulaţie cu o rată mare a cuponului, poate utiliza clauza de revocare. Obligaţiunile pot fi răscumpărate la preţul de răscumpărare, care este mai mic decât valoarea curentă de piaţă şi pot fi emise noi datorii cu o rată a dobânzii mai scăzută. În consecinţă, firma poate înlocui obligaţiunile pentru care plăteşte rate mari ale dobânzilor cu obligaţiuni pentru care plăteşte rate mai mici ale dobânzilor. Acest proces se numeşte operaţie de **refinanţare**, care poate fi făcută pentru datorii şi pentru acţiuni preferenţiale. În anexa 21-A este prezentat un exemplu numeric al procesului de refinanţare.

Clauza de revocare are o valoare potenţială negativă pentru investitor, mai ales dacă obligaţiunea este emisă într-o perioadă când ratele dobânzilor ating un maxim. În mod corespunzător, rata dobânzii unei

noi emisiuni de obligațiuni revocabile va depăși rata dobânzii unei noi emisiuni de obligațiuni ale aceleiași companii, având toate celelalte caracteristici similare, dar fără clauza de revocare.

Diferența dintre ratele dobânzilor unei obligațiuni cu clauză de revocare și una fără clauză de revocare depinde de probabilitatea ca obligațiunea să fie revocată și de durata de viață estimată a obligațiunii până la revocare. Probabilitatea ca obligațiunea să fie revocată depinde de variabilitatea ratelor dobânzilor pe piața de capital. Dacă nu se așteaptă ca ratele dobânzilor să fluctueze foarte mult pe durata de viață estimată a obligațiunii, atunci este puțin probabilă o scădere suficient de mare a ratelor dobânzilor pentru ca invocarea clauzei de revocare să fie profitabilă pentru companie. Din contră, dacă se așteaptă ca ratele dobânzilor să fie volatile, atunci clauza de revocare are o utilitate potențială mai mare pentru companie și de aceea ratele dobânzilor obligațiunilor cu clauză de revocare vor crește.

Durata de viață estimată a obligațiunii până la revocare depinde de volatilitatea ratelor dobânzilor și de numărul de ani specificat de la data emisiunii obligațiunii până la prima dată când poate fi revocată. Astfel, o companie poate emite datorii cu o *clauză de revocare amânată*, prin care obligațiunile nu pot fi revocate, de exemplu timp de 10 ani. Cu această protecție a investitorului contra revocării, clauza de revocare valorează mai puțin pentru companie sau, cu alte cuvinte, oferă mai puțin risc (sau cost) investitorului în obligațiuni. Astfel, rata dobânzii unei obligațiuni cu revocare amânată va fi mai mică decât rata unei obligațiuni identice care poate fi imediat revocată.

Numărul de ani de amânare a revocării este o variabilă pe care managementul o schimbă ca răspuns la volatilitatea ratelor dobânzilor; această schimbare afectează riscul investitorului și deci rata dobânzii obligațiunilor revocabile. Astfel, când pe piețele de capital se așteaptă o volatilitate mare a ratelor dobânzilor, o proporție mare a obligațiunilor emise cu clauze de revocare pot avea o amânare de 10 ani până la prima dată de revocare. De fapt, câteva obligațiuni vor fi emise fără clauză de revocare.

Fond de amortizare (de răscumpărare). Un **fond de amortizare** ("sinking fund") este o clauză care facilitează retragerea regulată a unei obligațiuni sau a unei părți a acesteia (sau în câteva situații, o emisiune de acțiuni preferențiale). În mod tipic, această clauză impune ca firma să pună suficiente fonduri deoparte pentru a retrage în fiecare an câte o porțiune a emisiunii de obligațiuni. Suma care se retrage este specificată în contractul de emisiune al obligațiunii. De regulă, firma trebuie să retragă, fie un procent stipulat din emisiune, fie o sumă fixă în dolari. În contractele de emisiune ale câtorva obligațiuni, compania are opțiunea de a retrage o sumă specificată peste valoarea normală a plății în fondul de amortizare.

Dacă depunerile în fondul de amortizare sunt obligatorii, neîndeplinirea acestei condiții determină încetarea plății emisiunii de obligațiuni, care poate forța falimentul companiei. Este clar că fondul de amortizare poate constitui o scurgere periculoasă de numerar din firmă. Din contră, în lipsa aranjamentului pentru plata regulată a emisiunii de obligațiuni, firma se confruntă cu riscul ca la maturitate să nu aibă posibilitatea de a retrage datoriile prin refinanțare sau printr-o nouă emisiune de datorii sau acțiuni. Dacă există un fond de amortizare, deținătorii de obligațiuni se confruntă astfel cu un risc mai mic de neplată la maturitate.

Prin contractele de emisiune ale majorității obligațiunilor sau obligațiunilor negarantate emise de companii, se numește un împuternicit care administrează fondul de amortizare. La o dată fixă în cursul anului, compania este obligată să transmită împuternicitului suma pentru fondul de amortizare. Plata poate fi făcută în numerar sau în obligațiuni din emisiunea respectivă. În acest din urmă caz, compania poate obține titlurile fie prin cumpărare de pe piață, fie prin exercitarea unei clauze de revocare neasociate cu fondul de amortizare. Dacă se plătește cu numerar, împuternicitul are următoarele opțiuni:

1. Investiția în titluri de valoare, de regulă obligațiuni lipsite de risc, cu aceeași maturitate ca emisiunea de obligațiuni; încasările acestei investiții vor fi folosite la rambursarea datoriei.
2. Revocarea pentru răscumpărare, de obicei la valoarea nominală plus dobânda de plătit, a unei cantități de obligațiuni echivalentă cu valoarea în dolari a plății. De exemplu, împuternicitul poate

rambursa 2 % din valoarea totală inițială a emisiunii la un preț de 1000 $ plus dobânda de plătit. Obligațiunile sunt înseriate, iar cele care vor fi răscumpărate se determină printr-o loterie. Astfel, deținătorilor de obligațiuni care se așteptau să le păstreze până la maturitate li se pot rambursa aceste obligațiuni înainte de maturitate.

Deoarece firma are opțiunea de a oferi împuternicitului numerar sau obligațiuni, va alege alternativa cu cost minim. Dacă ratele dobânzilor au crescut, determinând prețurile obligațiunilor să scadă, firma va alege să livreze obligațiuni cumpărate pe piață la un rabat față de valoarea nominală. Dacă ratele dobânzilor au scăzut, compania va oferi împuternicitului numerar, care la rândul lui va utiliza posibilitatea de revocare a fondului de amortizare. Observați că răscumpărarea este în cazul fondului de amortizare puțin diferită de clauza de răscumpărare discutată mai sus. Răscumpărarea fondului de amortizare nu necesită o primă de răscumpărare, dar numai un mic procent al emisiunii poate fi, în mod normal, răscumpărat în fiecare an. Plata valorii nominale plus dobânda la răscumpărarea fondului de amortizare reflectă numai faptul că valoarea nominală nu include dobânda de plătit. Revocarea pentru refinanțare se face la o primă mai mare decât orice dobândă datorată.

Deși fondurile de amortizare sunt desemnate să protejeze deținătorii obligațiunilor prin asigurarea retragerii regulate a emisiunii, trebuie recunoscut că uneori acestea acționează în detrimentul deținătorilor de obligațiuni. De exemplu, să presupunem că obligațiunea are o rată a dobânzii de 15 % și randamentele obligațiunilor similare au scăzut la 10,5 %. Răscumpărarea fondului de amortizare la valoarea nominală va impune investitorului să renunțe la dobânda de 150 $ pentru a reinvesti într-o obligațiune care plătește numai 105 $ pe an. Aceasta îi dezavantajează evident pe deținătorii obligațiunilor răscumpărate. În compensație, însă, titlurile de valoare care prevăd un fond de amortizare sunt considerate mai sigure decât cele fără o astfel de clauză și deci la data când sunt emise au ratele cuponului mai mici decât obligațiunile similare, dar fără fond de amortizare.

Fond de cumpărare. Un **fond de cumpărare** (*"purchase fund"*) este un fond constituit pentru a permite companiei să cumpere și să retragă de pe piață o cantitate specificată de obligațiuni sau obligațiuni negarantate. Cumpărarea se poate face numai dacă prețul obligațiunii nu este mai mare decât un preț specificat. Fondul de cumpărare nu are o clauză de răscumpărare și, în mod normal, retrage o proporție mai mică a emisiunii decât un fond de amortizare.

În cazul câtorva emisiuni de obligațiuni, există o combinație a unui fond de cumpărare cu un fond de amortizare. De exemplu, obligațiunile negarantate Trizec Corporation, scadente la 1 iunie 1998, au avut un fond de cumpărare de 750 000 $ între anii 1979 și 1987. În anul 1989 s-a constituit fondul de amortizare care retrage câte 5 % anual din obligațiunile aflate în circulație la data de 2 iunie 1988.

Noi evoluții ale pieței obligațiunilor pe termen lung ale corporațiilor

Discuția până la acest punct s-a referit la formele convenționale de instrumente de îndatorare pe termen lung cu rate fixe ale dobânzilor. Au fost descrise câteva inovații ("clopoței"), cum ar fi caracteristicile de retractabilitate și extensibilitate, dar în general tipurile de titluri disponibile au fost foarte standardizate pentru mulți ani.

Însă, la începutul și mijlocul anilor '80, volatilitatea ratelor dobânzilor a crescut dramatic și au existat presiuni pe piața obligațiunilor, atât din partea cererii, cât și a ofertei, pentru modificări ale formei contractului de emisiune a obligațiunilor. Din partea cererii, investitorii erau preocupați de ratele volatile ale dobânzilor și valorilor de piață ale investițiilor în obligațiuni. În măsura în care orizontul de timp al investitorului era mai scurt decât maturitatea obligațiunii, investitorul era expus la o pierdere potențială din vânzarea obligațiunilor la prețurile scăzute ale pieței. Aceasta a condus la o preferință pentru datorii pe termen scurt și chiar pentru datorii cu o rată variabilă a dobânzii.

Din partea ofertei, câteva companii erau interesate să emită datorii pe termen lung pentru a fixa rata dobânzii. Pe de altă parte, mulți au simțit că ratele dobânzilor erau într-un maxim tranzitoriu și de aceea au utilizat fie datorii pe termen mai scurt, fie datorii cu rată variabilă.

Incertitudinea ratelor dobânzilor și dorința companiilor de a alege instrumente de îndatorare pe baza așteptărilor privind evoluția viitoare a ratelor dobânzilor a condus la o explozie de inovații financiare pe piața obligațiunilor. Aceste inovații financiare au avut un impact important asupra deciziilor companiilor privind tipul datoriilor emise.

De exemplu, în perioadele dinaintea exploziei inovațiilor financiare, companiile interesate să se protejeze împotriva riscurilor prin strategii financiare alegeau caracteristicile datoriei cum ar fi maturitatea și ratele dobânzilor fixe sau variabile pe baza maturității activelor și sensibilității la dobândă a fluxurilor de numerar ale companiei. În plus, valuta în care erau generate fluxurile de numerar conducea adesea la emisiunea de datorii caracterizate într-o valută străină.

Inovațiile financiare au schimbat câteva dintre aceste reguli și în multe situații relația dintre forma datoriilor emise și caracteristicile activelor și fluxurile de numerar ale companiei a dispărut. În noul regim, companiile pot ieși pe orice piață pentru a se îndatora prin mijloacele cele mai puțin costisitoare și apoi pot face modificări în caracteristicile datoriilor care să reflecte strategiile preferate. În plus, este de mai ușor de încorporat așteptarea privind viitorul ratelor dobânzilor în alegerea unei rate fixe sau variabile a dobânzii și, dacă este aleasă aceasta din urmă, este mai ușor de constrâns riscul. În această secțiune vom descrie un număr de inovații financiare la un nivel intuitiv.

Obligațiuni acoperite de mărfuri

Există un număr de **obligațiuni în mărfuri** ("commodity bond"), adică, dobânda și/sau principalul se plătesc într-o marfă produsă de companie. De exemplu, Sunshine Mining of Dallas a emis o obligațiune cu acoperire în argint, care plătește dobânda în argint, iar la maturitate obligațiunea se rambursează, pentru valoarea în numerar a 50 uncii de argint, dacă această valoare este mai mare decât valoarea nominală a obligațiunii. Această ultimă condiție este o opțiune pentru investitor, deoarece plata minimă în numerar pe care o poate primi la maturitate este valoarea nominală a obligațiunii. Dacă prețul argintului crește, astfel încât 50 uncii de argint înmulțite cu prețul unciei depășesc valoarea nominală a obligațiunii, deținătorul obligațiunii câștigă. Deoarece această opțiune are o valoare pentru investitor, randamentul obligațiunilor în argint se reduce corespunzător.

Un alt exemplu este emisiunea de obligațiuni în aur a unei filiale europene a RMI Refinery Inc., o companie de metale prețioase cu sediul în SUA. În cazul acestei obligațiuni, atât principalul, cât și dobânda se plătesc în aur fin; deținătorul obligațiunii primește o opțiune de a obține dolari SUA pe baza prețului aurului la fixingul din după amiaza datei plății la Londra.

Prețul ambelor obligațiuni a fost astfel stabilit încât să ofere rate mici ale dobânzilor – 8,5 % pentru obligațiunea în argint și 4 % pentru obligațiunea în aur. Randamentele mici în comparație cu randamentele obligațiunilor cu risc comparabil reflectă opțiunile aflate la dispoziția deținătorului obligațiunilor.

Câteva obligațiuni în mărfuri au fost emise sau luate în considerare în industria canadiană a petrolului și gazelor. De exemplu, Dome Petroleum, aflat într-o situație financiară dificilă, a negociat cu deținătorii unora dintre obligațiunile negarantate convertirea unei părți a datoriei în circulație în titluri cu ratele dobânzilor legate de prețurile țițeiului. Un alt exemplu este emisiunea unei obligațiuni negarantate în petrol de către IPL la cumpărarea activelor din domeniul petrolului și gazelor ale Walker and Home. Obligațiunea negarantată nu are fond de amortizare, iar plățile dobânzii sunt indexate în funcție de prețul barilului de petrol față de o rată minimă de prag de 5 %. Aceste emisiuni reflectă o strategie de acoperire a riscului companiilor emitente, deoarece o creștere (reducere) a prețurilor petrolului va fi asociată de venituri crescute (reduse), fără impedimente asupra abilității companiei de a plăti datoriile.

Obligațiuni cu dobândă flotantă

O dată cu creșterea volatilității ratelor dobânzilor la începutul anilor '80, obligațiunile cu dobândă flotantă au devenit un instrument financiar popular. **Obligațiunea cu dobândă flotantă** (*"floating-rate bond"*) are o maturitate fixă, dar rata dobânzii obligațiunii se schimbă la fiecare 6 luni pe baza nivelului unei rate de referință a dobânzii. Câteva emisiuni ale companiilor au fost legate de ratele obligațiunilor pe termen lung ale Guvernului Canadei, în timp ce alte emisiuni au fost legate de rate pe termen scurt, cum ar fi ratele dobânzilor bancare preferențiale. Majoritatea emisiunilor de euroobligațiuni sunt cu rate flotante și sunt legate de LIBOR. Emisiunile cu rate flotante pot include multe clauze adiționale; de exemplu, Banca din Montreal a emis obligațiuni negarantate cu rate flotante legate de rata bonurilor de tezaur pe 3 luni, cu o rată minimă de 7 %. Rata minimă de 7 % (*prag*) oferă o anumită protecție investitorului, dacă ratele dobânzilor cad rapid. O altă clauză este un *plafon* ("cap"), care este rata maximă a dobânzii care va plătită. Rata maximă a dobânzii este în avantajul companiei emitente, dacă ratele dobânzilor cresc dramatic. O obligațiune cu rată flotantă care include, atât un nivel minim, cât și unul maxim al dobânzii ("floor" și "cap") se numește *obligațiune guler* (*"collar"*). Randamentele acestor obligațiuni reflectă existența nivelelor minime și maxime ale dobânzii și volatilitatea ratelor dobânzilor, deoarece volatilitatea influențează probabilitatea invocării nivelului minim sau maxim al dobânzii.

Datoriile cu rată flotantă sunt avantajoase pentru investitori, deoarece rata dobânzii acestora crește dacă ratele pieței cresc, stabilizând valoarea de piață a datoriei. De asemenea, oferă ofertanților de împrumuturi, care au obligații senzitive la dobândă, o modalitate de a obține venituri care să permită îndeplinirea acestor obligații. De exemplu, o bancă cu credite flotante poate folosi dobânda pe care o câștigă pentru a plăti dobânda la propriile depozite. Creditele flotante sunt avantajoase pentru companii, deoarece prin utilizarea lor firmele pot emite datorii cu maturitate îndelungată fără să se angajeze să plătească o rată a dobânzii pe care o consideră prea mare pe întreaga durată de viață a împrumutului.

Desigur, dacă ratele dobânzilor cresc și mai mult după semnarea unui titlu cu rată flotantă, beneficiarul împrumutului ar fi fost mai avantajat dacă ar fi emis datorii convenționale cu rată fixă. Acest risc al ratei dobânzii cu care se confruntă beneficiarul împrumutului este minimizat dacă fluxurile de numerar disponibile pentru plata dobânzii flotante variază într-o relație directă cu rata dobânzii.

Obligațiuni riscante

Un alt tip nou de obligațiune este **obligațiunea riscantă** ("junk bond") sau obligațiune foarte subordonată, o emisiune de obligațiuni cu risc și randament ridicat, folosită pentru a finanța o achiziție, o fuziune sau o companie cu probleme. În emisiunile de obligațiuni riscante, rata de îndatorare este, în general, extrem de ridicată, încât deținătorii obligațiunilor trebuie să suporte același risc pe care l-ar suporta acționarii. În mod normal, termenul până la maturitate al datoriilor foarte subordonate este mai mare decât al datoriilor primare, sunt puse puține condiții și dobânda nu poate fi plătită dacă această plată ar cauza o încetare a plății datoriilor primare. Randamentele obligațiunilor sunt foarte ridicate, reflectând posibilitatea mare de neplată. Un exemplu de datorii foarte subordonate este dat de câteva obligațiuni emise în cadrul achiziției Campeau de către Allied stores.

Ascensiunea obligațiunilor riscante ca o categorie importantă de datorii, reprezintă un alt exemplu privind modul în care industria de investiții se adaptează și facilitează noi evoluții pe piețele de capital. În anii '80, fuziunile și achizițiile s-au înmulțit dramatic. Persoane ca T. Boone Pickens în SUA au considerat că anumite firme cu tradiție sunt conduse ineficient și sunt finanțate prea conservator. Aceștia doreau să preia companiile și să le restructureze, atât financiar, cât și operațional. Pentru a permite finanțarea acestor achiziții, firma de investiții a lui Drexel Burnham Lambert a început o campanie activă de convingere a instituțiilor financiare să cumpere datorii subordonate cu randament și risc ridicate. Drexel s-a perfecționat în structurarea de tranzacții atractive pentru instituții și totuși fezabile în sensul că previziunile fluxurilor de numerar din exploatare și din vânzarea de active ale firmei erau suficiente pentru a plăti dobânda cerută

și pentru a reduce nivelele, inițial ridicate ale datoriilor, la nivele mai controlabile. În plus, firma a stabilit o piață în care se puteau tranzacționa obligațiunile riscante. Drexel, împreună cu multe alte firme speciale de investiții, a implementat schimbarea scenei financiare din SUA.

Acuzarea lui Michael Milken de la Drexel pentru un număr de delicte, printre care tranzacții folosind informații interne și parcarea de titluri, și ca o consecință lipsa de lichiditate a obligațiunilor cu randament ridicat, a avut ca rezultat mari pierderi în valoare ale obligațiunilor; în plus, o dată cu recesiunea, câteva obligațiuni riscante au intrat în încetare de plată. Deși conceptul de obligațiuni subordonate cu randament și risc ridicate este încă rezonabil pentru anumite companii, este puțin probabilă o nouă ascensiune la nivelul de importanță pe care l-au avut în economia SUA. Totuși, utilizarea obligațiunilor riscante a crescut în anul 1992.

Piața obligațiunilor riscante nu a fost folosită frecvent în Canada. În primul rând, piața fuziunilor și achizițiilor, atât prietenoase, cât și ostile, a fost mai puțin activă decât în SUA și deci cererea pentru acest mijloc de finanțare a fost neglijabilă. În al doilea rând, segmentul de piață cu risc ridicat a fost servit de câteva companii, prin relații normale de finanțare între firme și bănci. În prezent, există câteva instituții care au fonduri disponibile pentru a investi în situații care necesită emisiunea de datorii foarte subordonate.

Swapuri pe rata dobânzii

O societate decide asupra caracteristicilor datoriilor pe care le va emite pe baza caracteristicilor fluxurilor de numerar ale firmei și a structurii activelor. Să presupunem, de exemplu, că o firmă cu active cu durată mare de viață și fluxuri de numerar care nu sunt sensibile la ratele dobânzilor emite în mod normal datorii pe termen lung cu dobândă fixă. În examinarea randamentelor necesare pentru a emite diferitele instrumente de îndatorare, trezorierul companiei observă că, dacă ar emite datorii cu dobândă flotantă, costul ar fi mai scăzut decât dacă ar emite datorii cu dobândă fixă. În trecut, trezorierul nu putea utiliza alternativa de a reduce costurile emițând datorii cu dobândă flotantă, când dorea datorii cu dobândă fixă. În ultimii 10 ani s-a dezvoltat, însă, o piață în care companiile schimbă între ele (**swap**) plățile datoriilor, fie direct, fie printr-un intermediar financiar, convertind astfel datoriile cu dobândă fixă în datorii cu dobândă flotantă sau invers. O companie poate acum baleia toate piețele posibile și calcula costul minim de obținere a datoriilor cu tipul solicitat de rată a dobânzii. Existând o piață a swapurilor de active, o firmă care dorește datorii cu dobândă fixă poate emite datorii cu dobândă flotantă într-o anumită piață, după care să schimbe plățile dobânzii obținând astfel datorii cu dobândă fixă. Costul total al tranzacției, inclusiv costul swapului, este mai mic decât costul unei emisiuni directe de datorii cu dobândă fixă.

Baza tranzacțiilor făcute prin intermediul swapurilor este de a profita de oportunitatea unui arbitraj, deoarece piețele de capital nu au evaluat corect datoriile cu dobândă fixă și cele cu dobândă flotantă. Dacă prețurile ar fi corecte, emisiunea de datorii cu dobândă fixă nu ar putea fi mai scumpă decât tranzacția "swap între dobândă flotantă și fixă".

În afara swapurilor pe rata dobânzii discutate mai sus, există *swapuri valutare* în care o companie care dorește datorii în dolari canadieni poate emite datorii, de exemplu, în guldeni olandezi pe piața euroobligațiunilor și face apoi un swap al guldenilor cu dolari canadieni. Această tranzacție este utilizată de companii pentru obținerea expunerii valutare dorite.

Există multe motive ale angajării într-un swap pentru a obține rata dorită a dobânzii sau expunerea valutară dorită, în locul emisiunii de datorii pentru a obține direct expunerea respectivă. De obicei, tranzacția swap oferă uneia sau ambelor părți accesul cu costuri mai mici pe anumite piețe ale datoriilor. Primele de risc evaluate de părțile implicate în tranzacție sunt diferite de evaluarea pieței. Rezultatul net este o sursă mai ieftină de finanțare, inclusiv costurile tranzacțiilor necesare pentru a realiza swapul.

Piețele pentru swapuri valutare și ale dobânzii sunt bine dezvoltate și accesibile majorității companiilor de mărime medie și mare. Mecanismul din spatele tranzacțiilor swap este descris în Anexa 21B.

Clasarea obligaţiunilor

Un element important în determinarea randamentului obligaţiunilor este riscul de neplată. Termenul de *risc de neplată* acoperă mai mult decât situaţia extremă a falimentului; acest termen include şi situaţiile în care dobânzile nu sunt plătite în totalitate la scadenţă. În decizia de a cumpăra sau nu un instrument de îndatorare, potenţialul deţinător al obligaţiunii evaluează riscul de neplată şi decide dacă randamentul promis al obligaţiunii este suficient pentru a compensa acest risc.

În Canada există două instituţii care se ocupă cu clasificarea obligaţiunilor: Canadian Bond Rating Service (CBRS - Serviciul Canadian de Clasificare a Obligaţiunilor) şi Dominion Bond Rating Service (DBRS - Serviciul de Clasificare a Obligaţiunilor Dominion). Acestea evaluează riscul obligaţiunilor emitenţilor canadieni şi atribuie clase de calitate care reflectă percepţia pe care o au asupra acestui risc. În SUA, Moody şi Standard & Poors oferă acest serviciu. Toate serviciile de **clasificare a obligaţiunilor** ("*bond rating*") iau în considerare, la determinarea clasificării, factori ca lichiditatea, profiturile (istorice şi estimate) şi condiţiile obligaţiunii. În decizia de clasificare se mai iau în considerare în plus factori calitativi sau subiectivi. Aceştia includ o evaluare a abilităţilor conducerii şi potenţialul de creştere a profiturilor. În Tabelul 21-2 sunt prezentate clasele atribuite de CBRS şi DBRS.

Agenţiile canadiene şi americane de clasificare au trei categorii generale: A, B şi C. Clasificarea descreşte pe măsura descreşterii protecţiei deţinătorului de obligaţiuni.

Tabelul 21-2

Clase de obligaţiuni în clasificarea Canadian Bond Rating Service (CBRS) şi Dominion Bond Rating Service (DBRS).

	Calitate superioară	Investiţii	Speculative	Neplată
CBRS	A++ A+	A B++	B+ C	D
DBRS	AAA AA	A BBB	BB C	CC

Notă: Ambele servicii schimbă clasificarea prin atributul ridicat sau scăzut; acest reglaj fin indică poziţia relativă a calităţii emisiunii de obligaţiuni în cadrul clasei respective.

Obligaţiunile din categoria A au un trecut profitabil şi o protecţie a activelor îndelungate şi se aşteaptă ca protecţia oferită deţinătorului de obligaţiuni să se menţină în viitor. În cadrul categoriei A, cele trei clase CBRS sunt A++, A+ şi A (clasele echivalente DBRS sunt AAA, AA şi A). Prima dintre aceste categorii reprezintă cea mai înaltă calitate. Cea mai bună clasificare CBRS în categoria B, B++ (echivalentul DBRS este BBB) este dată obligaţiunilor cu credit mediu. Obligaţiunile A (A simplu) şi BBB (B triplu) sunt suficient de bune pentru a fi considerate *obligaţiuni pentru investiţii* şi sunt clasa minimă de obligaţiuni permise prin lege pentru a fi păstrate în portofoliile companiilor de asigurări şi investitorilor instituţionali. Clasa B+ (BB) reflectă faptul că protecţia deţinătorilor obligaţiunii este modestă sau instabilă. Clasa minimă din această categorie, B, este dată companiilor cărora le lipseşte majoritatea calităţilor unei investiţii: protecţia pe termen lung a deţinătorilor obligaţiunilor este slabă şi condiţiile în care compania îşi desfăşoară activitatea sunt volatile. În fine, ambele servicii de clasificare oferă clasa C obligaţiunilor speculative. În situaţii extreme, obligaţiunile pot fi în încetare de plăţi şi clasificarea atribuită este D. Pentru obligaţiunile unei firme care se confruntă cu probleme financiare şi operaţionale severe, se atribuie clasa "suspendat"[8].

[8] Descrierea protecţiei la încetarea plăţilor şi calităţii investiţiei pentru obligaţiunile clasificate în diferitele categorii s-a făcut pe baza explicaţiilor din manualul CBRS; aceste descrieri sunt în general echivalente cu cele din manualul DBRS.

Pentru a ilustra relația dintre clasificarea obligațiunilor și protecția oferită investitorilor, să considerăm clasele obligațiunilor TransCanada Pipelines Ltd., care deține și operează o conductă pentru distribuția gazelor naturale din Alberta până în Quebec și vinde gaze naturale companiilor de distribuție din Canada și SUA. Compania are patru clase de datorii. Prima, obligațiuni ipotecare, cu cea mai mare protecție a deținătorului obligațiunilor, are clasificarea CBRS A (înalt); obligațiunile negarantate cu fond de amortizare (cu o protecție ceva mai scăzută) și efectele la termen au clasificarea A (scăzut); cele mai riscante instrumente de îndatorare ale TransCanada, obligațiunile negarantate subordonate, au clasa B++.

Criterii de clasificare a obligațiunilor

Deși atribuirea claselor se face pe bază de raționament, aceasta se bazează pe câțiva dintre factorii calitativi și cantitativi, prezentați în continuare:

1. Rata datoriilor față de totalul activelor.
2. Rata acoperirii dobânzii din profituri.
3. Rata acoperirii cheltuielilor fixe.
4. Rata lichidității curente.
5. Clauze ipotecare. Este obligațiunea garantată cu o ipotecă? Dacă este și dacă proprietățile respective au o valoare mare în raport cu datoriile pe care le garantează, clasificarea obligațiunii se îmbunătățește.
6. Clauze de subordonare. Este obligațiunea subordonată altor datorii? Dacă da, va fi clasificată cel puțin cu un pas sub clasificarea ce ar fi avut dacă nu ar fi fost subordonată. Din contră, o obligațiune care are alte datorii subordonate va avea o clasificare ceva mai bună.
7. Clauze de garanție. Câteva obligațiuni sunt garantate de alte firme. Dacă datoriile unei companii slabe sunt garantate de o companie puternică (de regulă, compania-mamă a celei slabe), obligațiunea va primi clasificarea companiei puternice.
8. Fond de amortizare. Are obligațiunea fond de amortizare pentru a asigura rambursarea sistematică? Această caracteristică este un factor pozitiv pentru agențiile de clasificare.
9. Maturitate. În cazul celorlalți factori similari, o obligațiune cu o maturitate mai apropiată va fi considerată mai puțin riscantă decât o obligațiune pe termen mai lung, iar aceasta se va reflecta în clasificare.
10. Clauzele contractului de emisiune. Există condiții în contractul de emisiune care constrâng posibilitățile conducerii de schimbare a activității firmei sau de îndepărtare a activelor lichide din firmă? Dacă există astfel de condiții, posibilitățile conducerii de a reduce averea deținătorilor de obligațiuni sunt reduse și clasificarea obligațiunii este mai bună.
11. Stabilitate. Sunt vânzările și profiturile emitentului stabile?
12. Reglementări. Este compania reglementată, și ar putea un climat de reglementare nefavorabil să determine declinul poziției economice? Reglementările sunt importante, în special, pentru utilități (electricitate și gaze) și companii telefonice.
13. Operațiuni internaționale. Ce procent din vânzările, activele și profiturile firmei, provin din operațiuni internaționale și care este climatul politic în țările gazdă?
14. Factori de mediu. Este de așteptat ca firma să facă cheltuieli mari pentru echipamente de control al poluării?

15. Pasive privind pensiile. Are firma pasive neconsolidate privind pensiile, care ar putea constitui o problemă?

16. Mişcări ale salariaţilor. Se întrevăd probleme potenţiale cu salariaţii, care ar putea slăbi poziţia firmei?

17. Politici contabile. Dacă o firmă utilizează politici contabile relativ conservatoare, atunci profiturile raportate vor fi considerate de calitate mai bună decât dacă ar utiliza proceduri contabile mai puţin conservatoare. Astfel, politicile contabile conservatoare sunt un factor pozitiv în clasificarea obligaţiunilor.

Reprezentanţii agenţiilor de clasificare au precizat, în mod consistent, că nu se foloseşte nici o formulă precisă la stabilirea clasificării unei firme; se iau în considerare toţi factorii de mai sus şi alţii în plus, dar nu într-o manieră precisă matematic. Studiile statistice susţin acest lucru. Cercetătorii care au încercat să prezică clasa obligaţiunilor pe baza datelor cantitative au avut un succes limitat, care indică faptul că agenţiile se folosesc de raţionament când stabilesc clasa unei firme.[9]

Importanţa clasificării obligaţiunilor

Clasificarea obligaţiunilor este foarte importantă, atât pentru firme, cât şi pentru investitori, din mai multe motive. În primul rând, clasificarea unei obligaţiuni este un indicator al riscului de neplată; clasificarea are deci o influenţă directă, măsurabilă asupra ratei dobânzii obligaţiunii şi costului capitalului împrumutat de firmă. În al doilea rând, cele mai multe obligaţiuni sunt cumpărate de investitori instituţionali şi nu de persoane fizice şi aceste instituţii sunt, în general, restricţionate la titluri de calitate pentru investiţii. Astfel, dacă obligaţiunile unei firme scad sub B++, firma respectivă va vinde foarte greu noi obligaţiuni, deoarece majoritatea cumpărătorilor potenţiali nu va avea permisiunea să le cumpere.

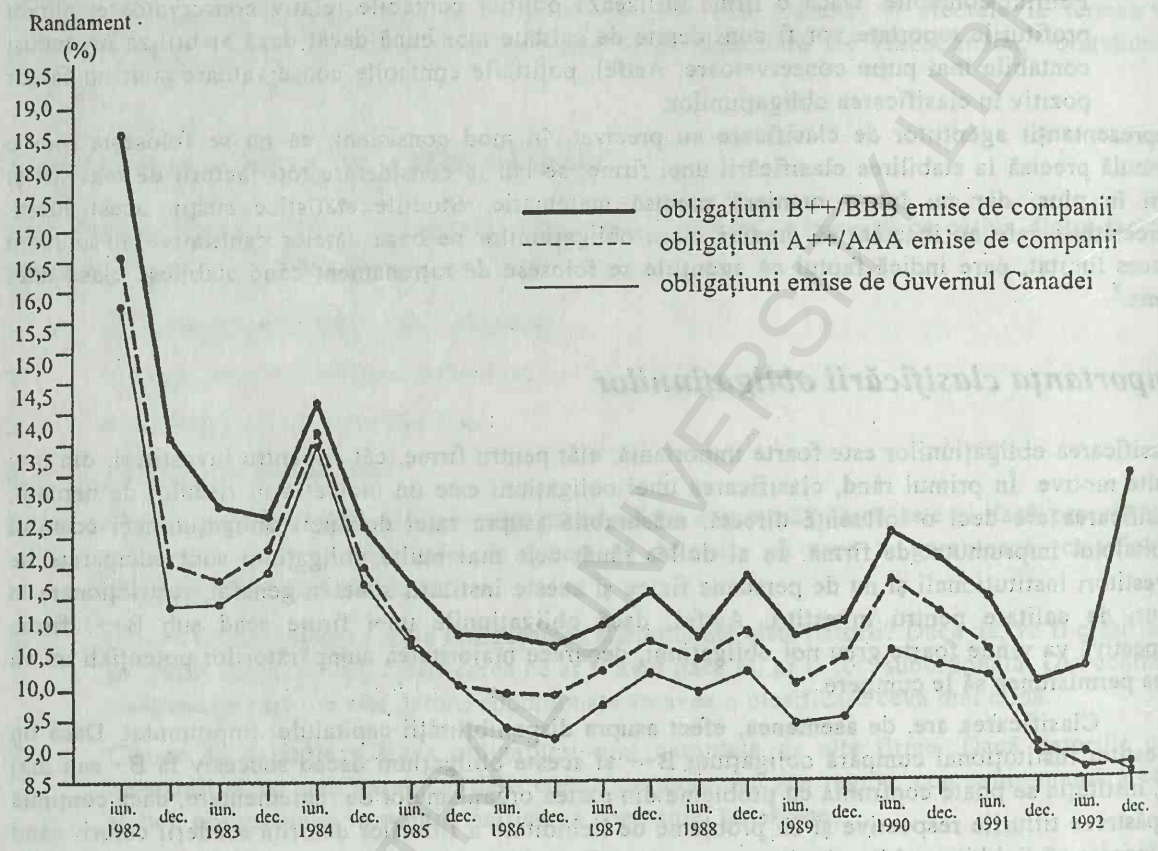
Clasificarea are, de asemenea, efect asupra disponibilităţii capitalului împrumutat. Dacă un investitor instituţional cumpără obligaţiuni B++ şi aceste obligaţiuni decad succesiv la B+ sau mai jos, instituţia se poate confrunta cu probleme din partea organismelor de reglementare, dacă continuă să păstreze titlurile respective şi cu probleme de lichiditate a titlurilor datorită scăderii cererii când va încerca să lichideze obligaţiunile retrogradate. Datorită acestei temeri de scădere a clasei, multe instituţii îşi restricţionează portofoliile de obligaţiuni la obligaţiuni A sau A+. Astfel, pe măsură ce clasificarea obligaţiunilor unei firme scade, scade şi grupul dispus să cumpere noile emisiuni.

Ca rezultat al riscului mai ridicat şi pieţei mai restricţionate, obligaţiunile de calitate scăzută au rate necesare ale rentabilităţii k_d mult mai mari decât obligaţiunile de calitate superioară. Figura 21-1 ilustrează această idee. În toţi anii reprezentaţi grafic, obligaţiunile Guvernului Canadei au avut întotdeauna cele mai scăzute randamente, după care au urmat obligaţiunile A++, iar obligaţiunile B++ au avut cele mai bune randamente. Figura mai arată că diferenţele dintre randamentele celor trei tipuri de obligaţiuni variază în timp, indicând faptul că diferenţele de cost sau primele de risc fluctuează de la an la an. Acest lucru este pus în evidenţă în Figura 21-2, care prezintă randamentele a trei tipuri de obligaţiuni şi primele de risc pentru obligaţiunile A++ şi B++ în iunie 1982, în iunie 1987 şi în iunie 1991. În anul 1982, ratele dobânzilor au fost foarte înalte pentru toate categoriile de risc, reflectând ratele ridicate ale inflaţiei prevăzute şi variabilitatea ratei inflaţiei.

[9] Vezi Ahmed Belkaoui, *Industrial Bonds and The Rating Process* (Westport, Conn.: Quorum Books, 1983).

Figura 21-1

Randamente ale obligațiunilor pe termen lung ale Guvernului Canadei, obligațiunilor A++ și B++ emise de companii, 1982-1992[a]



[a] Randament raportat

Sursa: Canadian Bond Rating Service, Long-Term Monthly Bond Yield Averages, 1982-1992.

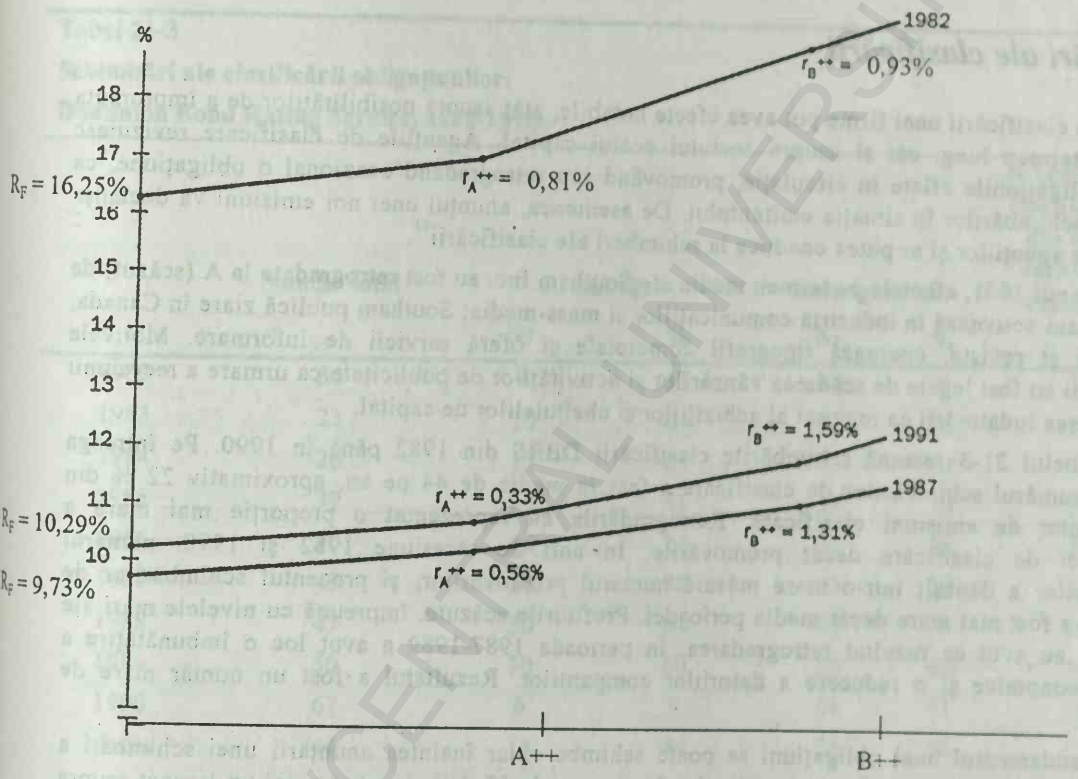
Prima de risc[10], care reflectă aversiunea față de risc a investitorilor și poate fi măsurată prin panta liniei, a fost de 0,81 % obligațiunile de calitate superioară emise de companii, dar a crescut dramatic la 2,93 %

[10] Noțiunea de primă de risc trebuie să reflecte numai diferența rentabilităților cerute ale celor două titluri ca rezultat al diferențelor de risc. Totuși, diferențele dintre randamentele până la maturitate ale diferitelor tipuri de obligațiuni se compun din (1) o primă reală de risc; (2) o primă de lichiditate, care reflectă faptul că obligațiunile Guvernului Canadei sunt în general mai ușor de tranzacționat decât obligațiunile companiilor; (3) prima de revocare, dacă obligațiunile sunt revocabile, iar obligațiunile guvernamentale pe termen lung nu sunt revocabile; și (4) o diferență de randament care încorporează probabilitatea de pierdere a obligațiunii emise de o companie. Randamentul până la maturitate al unei obligațiuni este randamentul promis. Dacă nu există probabilitatea de neplată, randamentul promis este egal cu rentabilitatea cerută. Dacă există un risc de neplată, randamentul promis depășește randamentul cerut. Deoarece există o anumită probabilitate de neplată și pierderi în caz de neplată, deținătorul obligațiunii se așteaptă să câștige în medie *randamentul cerut*. Randamentul cerut se bazează pe riscul obligațiunii și crește cu riscul datoriilor. Pentru a ilustra relația dintre randamentul promis, randamentul cerut și prima de risc, considerați următorul exemplu. Să presupunem că randamentul până la maturitate (randamentul promis) al unei obligațiuni BBB este de 10 % față de 7 % la obligațiunile guvernamentale, dar există o probabilitate de 5 % de pierdere prin neplata obligațiunii emise de companie. În acest caz, rata rentabilității cerute (randamentul cerut) este pentru obligațiunea BBB de 9,5 % și prima de risc este de 2,5 % și nu diferența totală de 3 puncte procentuale a randamentelor promise până la maturitate. De fapt, diferența dintre randamentul promis și cel cerut este o primă de "neplată ". De aceea, primele de risc din Figura 21-2 supraevaluează într-o anumită măsură primele reale (dar neobservabile) de risc.

pentru obligațiunile BBB, reflectând incertitudinea investitorilor în privința stării economiei și impactul incert al inflației. Scăderea randamentelor și primelor de risc din 1982 până în 1987 oglindește reducerea ratei inflației și întărirea economiei; această încredere este reflectată de reducerea primelor de risc ale obligațiunilor BBB la 1,31 %. În perioada din 1987 până în 1991, deși incertitudinea inflației s-a diminuat, economia a intrat în recesiune. În iunie 1991, prima de risc a obligațiunilor BBB a crescut față de valoarea din 1987, dar a scăzut în realitate la obligațiunile AAA. Aceasta reflectă opțiunea investitorilor pentru calitate o dată cu intrarea economiei în recesiune, reducând randamentele titlurilor sigure și crescând randamentele titlurilor riscante.

Figura 21-2

Relațiile dintre clasificarea și randamentul obligațiunilor în 1982, 1987, 1991



Obligațiuni ale Guvernului Canadei

r_{A++} = prima de risc a obligațiunilor A++

r_{B++} = prima de risc a obligațiunilor B++

BCU "LUCIAN BLAGA" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

	Obligațiuni guvernamentale pe termen lung (fără risc de neplată)	Obligațiuni A++ ale companiilor	Obligațiuni B++ ale companiilor	Prime de risc	
				A++	B++
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) - (1)	(5) = (3) - (1)
Iunie 1982	16,25 %	17,06 %	19,18 %	0,81 %	2,93 %
Iunie 1987	9,73 %	10,29 %	11,04 %	0,56 %	1,31 %
Iunie 1991	10,29 %	10,62 %	11,88 %	0,33 %	1,59 %

Sursa: Canadian Bond Rating Service, Long-Term Monthly Bond Yield Averages, 1982-1991.

Schimbări ale clasificării

Schimbările clasificării unei firme pot avea efecte notabile, atât asupra posibilităților de a împrumuta capital pe termen lung, cât și asupra costului acelui capital. Agențiile de clasificare revizuiesc periodic obligațiunile aflate în circulație, promovând sau retrogradând ocazional o obligațiune, ca rezultat al schimbărilor în situația emitentului. De asemenea, anunțul unei noi emisiuni va declanșa revizuiri ale agențiilor și ar putea conduce la schimbări ale clasificării[11].

În anul 1991, efectele pe termen mediu ale Southam Inc. au fost retrogradate la A (scăzut) de la A. Southam activează în industria comunicațiilor și mass-media; Southam publică ziare în Canada, vinde cărți și reviste, operează tipografii comerciale și oferă servicii de informare. Motivele retrogradării au fost legate de scăderea vânzărilor și activităților de publicitate ca urmare a recesiunii și de creșterea îndatorării ca rezultat al achizițiilor și cheltuielilor de capital.

Tabelul 21-3 rezumă schimbările clasificării DBRS din 1982 până în 1990. Pe întreaga perioadă, numărul schimbărilor de clasificare a fost în medie de 44 pe an, aproximativ 22 % din numărul total de emisiuni clasificate. Retrogradările au reprezentat o proporție mai mare a schimbărilor de clasificare decât promovările. În anii de recesiune 1982 și 1990, numărul retrogradărilor a depășit într-o mare măsură numărul promovărilor, și procentul schimbărilor de clasificare a fost mai mare decât media perioadei. Profiturile scăzute, împreună cu nivelele mari ale îndatorării au avut ca rezultat retrogradarea. În perioada 1987-1989 a avut loc o îmbunătățire a situației economice și o reducere a datoriilor companiilor. Rezultatul a fost un număr mare de promovări.

Randamentul unei obligațiuni se poate schimba chiar înaintea anunțării unei schimbări a clasificării; aceasta conduce la observația că schimbarea clasificării nu a avut nici un impact asupra randamentului obligațiunii. Deoarece creditul obligațiunilor companiei este evaluat pe piață în continuu de investitori, piața nu are nevoie de o agenție de clasificare care să ofere informația când probabilitatea de neplată se schimbă. De aceea, schimbările randamentului preced adesea o schimbare în categoria de clasificare.

[11] Agențiile de clasificare revizuiesc ratingurile fără să li se ceară de către companie, există revizuiri asociate noilor emisiuni, care sunt cerute de companie. Băncile de investiții vor pune această condiție în cadrul ofertei. Compania trebuie să plătească agenției pentru clasificarea obligațiunilor.

Evaluarea datoriilor pe termen lung

Punctul de vedere al creditorului

Din punctul de vedere al creditorului, datoriile pe termen lung sunt bune în ceea ce priveşte riscul, au avantaje limitate în materie de venit şi sunt slabe dacă avem în vedere controlul. Iată explicaţia afirmaţiilor de mai sus:

1. În domeniul riscului, datoriile sunt favorabile deoarece în caz de lichidare oferă deţinătorului prioritate, atât la lichidarea profiturilor, cât şi a activelor. În plus, datoriile au o maturitate definită, care este protejată de condiţiile contractului de emisiune.

Tabel 21-3

Schimbări ale clasificării obligaţiunilor:

Dominion Bond Rating Service, 1982-1990

	Număr total	Promovări		Retrogradări		Schimbări ale clasificării % din totalul emisiunilor clasificate
		Nr.	%	Nr.	%	
1982	54	6	11	48	9	36
1983	23	10	44	13	56	15
1984	26	17	65	9	35	15
1985	39	20	51	19	49	21
1986	50	12	24	38	76	25
1987	43	30	70	13	30	19
1988	47	30	64	17	36	20
1989	50	30	60	20	40	20
1990	67	6	9	61	91	26
Media	44	18	44	26	56	22

Sursa: W. Schroeder, "Rating Debt in Canada: The Issues," în R. Rupert, *The Canadian Investment Banking Review* (Toronto: McGraw-Hill Ryerson Limited, 1991).

2. Din punct de vedere al veniturilor, deţinătorul de obligaţiuni obţine, în general, o rentabilitate fixă, deoarece, cu excepţia cazului obligaţiunilor de venit, plăţile dobânzii nu depind de nivelul profiturilor companiei. Deţinătorii datoriilor nu participă însă la profiturile companiei când acestea sunt mari şi câştigurile de capital sunt limitate de clauze de răscumpărare. În plus, plăţile dobânzii la obligaţiuni, cu excepţia cazului obligaţiunilor indexate şi obligaţiunilor cu rată flotantă, nu se schimbă în caz de inflaţie. Astfel, deţinătorii de obligaţiuni pot suferi pierderi reale în perioade de inflaţie *neanticipată*. O obligaţiune pe 20 ani, cu dobândă 14 % plăteşte câte 140 $ dobândă (la valoarea nominală de 1000 $) în fiecare an. Deoarece investitorii încearcă să-şi protejeze investiţia contra inflaţiei anticipate, cuponul de 14 % include anticiparea pieţei privind rata inflaţiei. Dacă inflaţia este mai mare decât s-a anticipat,

puterea de cumpărare a celor 140 $ este erodată mai mult decât s-a anticipat, cauzând deținătorului obligațiunii o pierdere reală de valoare. De asemenea, dacă inflația crește, vor crește ratele dobânzilor și valoarea obligațiunii va scădea, cauzând proprietarului o pierdere de capital.

3. În privința controlului, deținătorii de obligațiuni nu au, de regulă, drept de vot. Dacă obligațiunile intră însă în încetare de plată, deținătorii acestora pot prelua controlul companiei.

Punctul de vedere al companiei

Din punctul de vedere al societății emitente, obligațiunile au atât avantaje, cât și dezavantaje. Printre avantaje sunt următoarele:

1. Costul datoriilor este absolut limitat și deținătorii de obligațiunii nu participă la creșterea profiturilor dacă firma are succes.

2. Proprietarii companiei nu trebuie să împartă controlul atunci când utilizează finanțarea prin datorii.

3. Rata necesară a rentabilității este mai mică decât la acțiunile comune.

4. Cu excepția obligațiunilor de venit, plată dobânzii este o cheltuială deductibilă din impozit, ceea ce îi reduce și mai mult costul relativ.

5. Prin inserarea unei clauze de revocare în contractul de emisiune a obligațiunii, firma poate reduce cheltuielile fixe, dacă ratele dobânzilor scad.

Dezavantajele obligațiunilor sunt următoarele:

1. Datoriile reprezintă o cheltuială fixă; dacă profiturile companiei fluctuează, ar putea să nu facă față acestei cheltuieli și, în cel mai rău caz, utilizarea datoriilor va face ca profitul net disponibil acționarilor comuni să fie mai volatil decât vânzările și veniturile din exploatare.

2. După cum am văzut în capitolele 17 și 18, riscul mai ridicat conduce la un cost mai ridicat al capitalurilor proprii. În plus, creșterea nivelului datoriilor poate crește probabilitatea încetării plăților împreună cu costurile asociate falimentului. Astfel, chiar dacă îndatorarea crește profitul pe acțiune, probabilitatea mai mare a încetării plăților, împreună cu rata mai mare a capitalizării, poate scădea valoarea acțiunilor comune.

3. Datoriile au, de regulă, o maturitate fixă și directorul financiar trebuie să ia măsuri pentru rambursarea datoriei la momentul respectiv.

4. Deoarece datoriile pe termen lung implică un angajament pe o perioadă lungă de timp, implică în același timp un risc. Speranțele și planurile care au determinat emisiunea datoriilor ar putea să nu se materializeze și datoria se poate dovedi o povară. De exemplu, dacă venitul național, numărul de noi angajări, nivelul general al prețurilor și ratele dobânzilor scad foarte tare, contractarea în trecut a unei mari cantități de datorii cu dobândă fixă se poate dovedi o politică financiară dezastruoasă. Un astfel de exemplu oferă industria petrolului și gazelor, unde s-au făcut extinderi majore pe baza predicției continuității prețurilor ridicate ale energiei și combustibililor finanțate cu datorii la rate ridicate ale dobânzilor. Scăderea prețurilor energiei a făcut ca multe companii să nu poată face față cheltuielilor financiare asumate în trecut, când viitorul arăta mai roz decât s-a dovedit a fi.

5. Relația contractuală pe termen lung inerentă unei obligațiuni impune clauze mult mai restrictive în contractul de emisiune decât în cazul unei convenții de credit pe termen scurt. De aceea, o firmă care utilizează datorii pe termen lung poate să devină obiectul unor restricții mult mai

perturbatoare şi handicapante decât dacă ar împrumuta pe termen scurt sau ar emite acţiuni comune.

6. Există o limită până la care pot fi obţinute fonduri prin îndatorare pe termen lung. În general, standardele acceptate de politică financiară dictează că rata de îndatorare nu trebuie să depăşească anumite limite. Când datoriile depăşesc aceste limite, (1) costul creşte rapid şi (2) clauzele din contractul de emisiune devin şi mai restrictive.

Acţiuni preferenţiale

Aşa cum s-a arătat în capitolul 16, *acţiunile preferenţiale* sunt acţiuni care plătesc un dividend stabilit. Acţiunile preferenţiale au drepturi înaintea acţiunilor comune – o preferinţă –, dar în urma tuturor obligaţiunilor. Preferinţa relativă faţă de acţiunile comune poate fi un drept prioritar la profituri, un drept prioritar la active în caz de lichidare sau o poziţie preferenţială, atât în privinţa profiturilor, cât şi a activelor.[12]

Natura hibridă a acţiunilor preferenţiale iese în evidenţă când încercăm să le clasificăm în relaţia cu obligaţiunile şi acţiunile comune. Caracteristica de prioritate şi dividendul (în general) fix indică faptul că acţiunile preferenţiale sunt similare obligaţiunilor. Plăţile deţinătorilor acţiunilor preferenţiale sunt limitate ca sumă astfel că acţionarii comuni primesc avantajele (sau dezavantajele) utilizării pârghiei financiare. Dacă însă dividendele preferenţiale nu sunt realizate, administratorii pot "amâna" (neplătind) dividendele fără a duce compania la faliment. Din acest punct de vedere, acţiunile preferenţiale sunt similare acţiunilor comune; neplata dividendului stipulat nu este o nerespectare a unei obligaţii de plată, aşa cum este neplata dobânzii obligaţiunilor.

Contabilii clasifică acţiunile preferenţiale în categoria capitalurilor proprii şi le raportează în partea de bilanţ a capitalurile proprii, sub numele "capitaluri proprii preferenţiale". Analiştii financiari însă tratează uneori capitaluri proprii preferenţiale ca datorii şi alteori ca acţiuni, în funcţie de tipul de analiză care se face. Dacă analiza este făcută de un acţionar comun, considerentul cheie este faptul că dividendul preferenţial este o cheltuială fixă, care reduce profitul acţiunilor comune, deci din punct de vedere al acţionarului comun acţiunile preferenţiale sunt similare datoriilor. Să presupunem însă că analiza este făcută de un deţinător de obligaţiuni care studiază vulnerabilitatea firmei la faliment ca urmare a declinului vânzărilor şi veniturilor. Dacă veniturile firmei scad, deţinătorii de obligaţiuni au un drept asupra veniturilor disponibile înaintea deţinătorilor acţiunilor preferenţiale, iar dacă firma dă faliment, deţinătorii de obligaţiuni au un drept prioritar la active când firma este lichidată. Astfel, pentru deţinătorul de obligaţiuni, acţiunile preferenţiale sunt similare cu acţiunile comune.

Din punct de vedere al managementului, capitalurile proprii preferenţiale se situează între datorii şi acţiuni comune. Deoarece neplata dividendelor acţiunilor preferenţiale nu va forţa falimentul firmei, utilizarea acţiunilor preferenţiale este mai sigură decât utilizarea datoriilor. În acelaşi timp, dacă firma are succes, acţionarii comuni nu trebuie să împartă acest succes cu deţinătorii de acţiuni preferenţiale, deoarece dividendele preferenţiale sunt fixe. Ţineţi însă minte că deţinătorii de acţiuni preferenţiale au drepturi prioritare faţă de acţionarii comuni.

---

[12] Termenul *acţiune preferenţială* nu este utilizat în statutele companiilor din Ontario sau Canada. În primul caz, companiile pot avea un număr de clase diferite de acţiuni, dintre care una trebuie să fie acţiunile comune cu drept de vot. Celelalte clase pot fi denumite acţiuni cu preferinţă dacă au o anumită preferinţă sau drept faţă de acţiunile comune. Observaţi că această " preferinţă " este o noţiune mai largă decât un drept prioritar asupra dividendelor sau activelor în caz de lichidare. În *Canada Business Corporations Act (Legea societăţilor comerciale)*, se utilizează acelaşi concept de acţiuni cu preferinţă. În această secţiune, vom considera o specializare a preferinţei asupra acţiunilor fără drept de vot, cu preferinţă din punct de vedere al profiturilor şi/sau activelor (la lichidare) faţă de acţiunile comune şi cu drepturi mai puţin prioritare decât toţi deţinătorii de obligaţiuni.

După cum se vede, acțiunile preferențiale au câteva caracteristici ale datoriilor și câteva caracteristici ale acțiunilor comune. Acestea sunt utilizate în situații de așa natură încât nici datoriile și nici acțiunile comune nu sunt recomandate din toate punctele de vedere. Pentru acționari, acțiunile preferențiale sunt o pârghie similară datoriilor. Pentru creditori, acestea constituie o protecție suplimentară a capitalurilor proprii. Acțiunile preferențiale pot fi de aceea tratate ca datorii sau capitaluri proprii, în funcție de natura problemelor considerate.

Clauze principale în emisiunile de acțiuni preferențiale

După cum am observat, schimbările circumstanțelor economice conduc la apariția a noi tipuri de valori mobiliare. Varietatea acestora este limitată, în principal, de imaginația și abilitatea băncilor de investiții care formulează termenii acestor emisiuni de valori mobiliare. Nu este deci surprinzător că acțiunile preferențiale pot fi găsite într-o varietate de forme. Vom investiga acum principalii termeni și caracteristici ale acțiunilor preferențiale și vom examina variațiile posibile în funcție de tipurile de situații sau circumstanțe în care pot apărea.

Prioritatea asupra activelor și profiturilor

Multe dintre clauzele prevăzute în certificatul unei acțiuni preferențiale sunt menite să reducă riscul cumpărătorului în comparație cu riscul deținătorului de acțiuni comune. Acțiunile preferențiale au, de regulă, prioritate în privința activelor și profiturilor și există, de regulă, două clauze menite să prevină subminarea acestei priorități. Prima clauză spune că, fără consensul deținătorilor acțiunilor preferențiale, nu pot avea loc vânzări de titluri cu drepturi prioritare sau egale la profituri și nici conversii ale acțiunilor de la o clasă cu prioritate mai mică la o clasă cu prioritate egală sau mai mare decât prioritatea acțiunilor preferențiale. A doua clauză este o încercare de a preveni disiparea activelor companiei prin plăți de dividende la acțiunile comune. Aceste condiții restrictive, privind distribuția dividendelor, impun un nivel minim al profiturilor nerepartizate, înainte de a permite plata dividendelor la acțiunile comune. Pentru a asigura disponibilitatea activelor lichide, care pot fi convertite în numerar pentru a plăti dividende preferențiale, poate fi impusă menținerea unei rate minime a lichidității curente.

Valoare nominală

Spre deosebire de acțiunile comune, acțiunile preferențiale au, de regulă, o valoare nominală (sau un echivalent denumit altfel). Această valoare este o cantitate care are o semnificație. În primul rând, valoarea nominală stabilește suma datorată deținătorilor de acțiuni preferențiale în caz de lichidare. În al doilea rând, dividendul preferențial este frecvent stabilit ca procent din valoarea nominală. De exemplu, British Columbia Telephone are o acțiune preferențială de 6,80 %, cu o valoare nominală de 25,00 $. Dividendul anual plătit de acțiunea preferențială este de 1,70 $. În cazul altor acțiuni preferențiale, dividendele sunt stabilite în dolari și nu ca procent din valoarea nominală.

Dividende cumulative

Dacă contractul de emisiune nu prevede în mod explicit contrariul, dividendele acțiunilor preferențiale sunt **dividende cumulative** - adică, toate dividendele preferențiale în arierate trebuie plătite înainte ca dividendele acțiunilor comune să poată fi plătite. Această trăsătură cumulativă este un dispozitiv de protecție; dacă acțiunile preferențiale nu ar fi cumulative, dividendele acțiunilor preferențiale și comune ar

putea fi "amânate " pentru a număr de ani, după care administratorii companiei ar putea vota un dividend mare pentru acţiunile comune, dar numai dividendul anual stipulat pentru acţiunile preferenţiale. Desigur, o astfel de acţiune ar nega poziţia preferenţială pe care au încercat să o obţină deţinătorii de acţiuni preferenţiale. Trăsătura cumulativă previne o astfel de evaziune.[13]

Arieratele mari ale acţiunilor preferenţiale fac dificilă reluarea plăţilor dividendelor la acţiunile comune. Pentru a evita întârzierile în începerea plăţii dividendelor la acţiunile comune, se poate realiza un compromis cu deţinătorii de acţiuni preferenţiale. Una dintre posibilităţi este o ofertă pachet; de exemplu, un plan de recapitalizare poate asigura un schimb de acţiuni. Arieratul se va stinge prin donarea de acţiuni comune cu o valoare egală cu valoarea totală a arieratului dividendelor preferenţiale; aceasta oferă deţinătorilor de acţiuni preferenţiale acţiuni cu drept de proprietate asupra companiei. În plus, se poate promite reluarea dividendelor curente ale acţiunilor preferenţiale. Avantajul pentru companie al substituirii dividendelor în arierate cu acţiuni comune este că se poate reîncepe cu un bilanţ curat. Dacă profiturile îşi revin, pot fi plătite dividende către deţinătorii acţiunilor comune fără a mai avea arierate către deţinătorii de acţiuni preferenţiale. Desigur, acţionarii comuni iniţiali vor fi renunţat la o parte din proprietatea asupra companiei.

La începutul lui decembrie 1991, Crownx a propus un plan de restructurare pentru a rezolva problema dividendelor preferenţiale neplătite, care se acumulau într-un ritm de 34 $ milioane pe an. Compania a propus să ofere deţinătorilor de acţiuni preferenţiale acţiuni comune fără drept de vot şi deţinătorilor de warante (aceste din urmă titluri erau convertibile începând cu ianuarie 1992, în acţiuni preferenţiale cu un dividend dependent de rata dobânzii clienţilor preferenţiali). Dacă planul de reorganizare s-ar fi aprobat, familia care deţinea controlul ar fi continuat să deţină 48,0 % din acţiunile cu drept de vot şi numai 4,2 % din capitalurile proprii ale companiei. O reorganizare de aceast tip trebuie aprobată de toţi acţionarii, inclusiv deţinătorii warantelor. La 6 decembrie 1991, deţinătorii warantelor au respins planul de reorganizare propus, dintr-un număr de motive. Cel mai serios motiv era că deţinătorii warantelor doreau acţiuni cu drept de vot şi nu fără drept de vot. Date fiind performanţele slabe ale companiei, existau câteva bănuieli că deţinătorii de warante şi acţiuni preferenţiale care ar fi obţinut acţiuni comune cu drept de vot ar fi fost o ameninţare la adresa conducerii existente, deoarece s-ar fi erodat poziţia de control a familiei. S-a sugerat că deţinătorii de warante şi acţiuni preferenţiale ar fi preferat să rămână cu arieratele, deoarece membrii familiei obţineau fluxul de numerar din dividendele acţiunilor comune şi cu cât era mai mare durata de neîncheiere a unui acord privind arieratele dividendelor preferenţiale, cu atât devenea mai scumpă restabilirea plăţii dividendelor.

Convertibilitate

O proporţie substanţială a acţiunilor preferenţiale emise în ultimi ani sunt convertibile în acţiuni comune. De exemplu, o anumită acţiune preferenţială poate fi convertită în două acţiuni comune şi jumătate, la opţiunea acţionarului preferenţial. (Convertibilitatea este discutată în capitolul 22).

Utilizarea de serii

Compania poate dori să emită, din timp în timp, acţiuni preferenţiale suplimentare. Datorită condiţiilor schimbătoare de pe piaţa de capital, atât preferinţele, cât şi rata cerută a dividendelor acestor emisiuni ulterioare de acţiuni preferenţiale pot fi diferite de emisiunea iniţială. Pentru a elimina costurile de convocare a unei adunări a acţionarilor pentru a ratifica termenii noii emisiuni, compania poate utiliza o *clauză serie*. Pentru o clasă dată de acţiuni, se poate autoriza un număr maxim sau nelimitat de acţiuni ce pot fi emise. Dacă compania necesită noi emisiuni într-o anumită clasă, fiecare emisiune va fi o serie. Fiecare emisiune-serie poate diferi din punct de vedere al plăţii dividendelor şi a unor preferinţe-de

[13] Observaţi, însă, că planurile cumulative nu includ compunerea plăţilor. Cu alte cuvinte, arieratele nu au nici o rentabilitate.

exemplu conversie, retractare și rambursare obligatorie. Toate seriile dintr-o clasă trebuie să aibă însă aceeași poziție creditoare. Dacă compania dorește să emită o acțiune preferențială cu prioritate mai mare decât acțiunile preferențiale existente, trebuie să creeze o nouă clasă de acțiuni, care necesită votul claselor cu prioritate mai mică decât clasa respectivă.

De exemplu, la 30 octombrie 1990, Trizec Corporation Ltd. avea două clase de acțiuni preferențiale în circulație, fiecare cu un număr de serii. Acțiunile preferențiale prioritare de clasă B au fost emise în cinci serii, 1 până la 4 și 6. Fiecare serie avea aceleași preferințe generale, dar cele cinci serii difereau din punct de vedere al dividendelor. Toate acțiunile clasa B erau inferioare acțiunilor preferențiale prioritare de clasă A din punct de vedere al dividendelor și distribuției la lichidare.

Alte clauze

Ocazional pot fi întâlnite alte câteva clauze ale acțiunilor preferențiale, printre care:

1. *Fond de amortizare.* Câteva emisiuni de acțiuni preferențiale au impus un fond de amortizare, care stipulează, în general, cumpărarea și retragerea unui procent dat de acțiuni preferențiale în fiecare an. Mecanismul fondului de amortizare este identic cu cel utilizat la fondurile de amortizare pentru obligațiuni.

2. *Fond de cumpărare.* Multe acțiuni preferențiale au un fond de cumpărare care permite retragerea unei părți a emisiunii în fiecare an, prin cumpărarea directă de către companie de pe piață.

3. *Drepturi de vot.* Acțiunile preferențiale au, în general, dreptul de a vota consiliul de administrație, dacă compania nu a plătit dividendele preferențiale și/sau nu a creat fondul de amortizare sau fondul de cumpărare pentru un număr specificat de trimestre. Această caracteristică permite deținătorilor acțiunilor preferențiale să aleagă un număr specificat de administratori, oferind, de regulă, deținătorilor acțiunilor preferențiale o reprezentare minoritară în consiliul de administrație.

4. *Maturitate.* În general, acțiunile preferențiale nu au maturități la care trebuie retrase. Dacă emisiunea are fond de amortizare, aceasta creează efectiv o dată de maturitate, deoarece un număr de acțiuni sunt retrase prin clauza fondului de amortizare. Multe acțiuni preferențiale emise recent au specificate scadențe.

5. *Participare.* Condițiile unei acțiuni preferențiale pot asigura participarea la plățile dividendelor împreună cu acțiunile comune, după ce deținătorilor acțiunilor comune au primit un dividend egal cu cel plătit deținătorilor de acțiuni preferențiale. Termenii acestei participări trebuie specificați în statutul companiei. În plus, poate exista o participare împreună cu deținătorii acțiunilor comune la lichidarea companiei.

6. *Revocare sau rambursare.* Compania emitentă are dreptul, dacă este specificat, să revoce acțiunile preferențiale pentru rambursare; această clauză este similară cu o clauză de revocare pentru obligațiuni. Dacă acțiunea preferențială are o valoare nominală, termenii de revocare sunt stabiliți ca o primă peste valoarea nominală. Pentru câteva emisiuni, această *primă de revocare* descrește în timp. De exemplu, o acțiune ca valoare nominală de 25 $ este rambursabilă la opțiunea companiei la prețul de 26,75 $ în 1995 și la un preț care descrește cu 25 cenți pe an până în 1999. După 2000, prețul de rambursare va fi de 25,00 $. Dacă acțiunile preferențiale nu au valoare nominală, termenii prin care acțiunea poate fi revocată trebuie trecuți în contract. Înainte ca revocarea să poată avea loc, toate dividendele curente și în arierate trebuie plătite.

7. *Cumpărare pentru anulare.* Pentru a adăuga flexibilitate planurilor de finanțare, compania poate adăuga o clauză care să permită cumpărarea de acțiuni pentru anulare, direct de la acționari. Prețurile maxime pentru aceste cumpărări se stabilesc la egalitate cu prețul (sau prețurile) de

rambursare. Spre deosebire de clauza de rambursare, compania nu poate forţa vânzarea: acţionarii nu trebuie să accepte oferta.

Inovaţii recente în domeniul acţiunilor preferenţiale

Creşterile volatilităţii ratelor dobânzilor şi schimbările prevederilor privind impozitul pe profit din punct de vedere al tratamentului dividendelor, pe care le primesc investitorii, au condus la inovaţii financiare pe piaţa acţiunilor preferenţiale. Noile acţiuni preferenţiale se numesc adesea *acţiuni preferenţiale cu termeni*, şi au un număr de caracteristici sau termeni unici. Acţiunea multor inovaţii financiare este de a reduce maturitatea acţiunilor preferenţiale, de regulă, sub forma unui drept oferit deţinătorului de a cere rambursarea, achiziţia sau anularea acţiunilor. Acesta este un avantaj oferit deţinătorului acţiunilor şi deci are ca rezultat randamente mai scăzute.

1. *Acţiuni preferenţiale retractabile.* Ca şi pentru o obligaţiune, o clauză de retractare a unei acţiuni preferenţiale oferă deţinătorului o opţiune de a forţa compania să ramburseze titlul de valoare la o dată (sau serie de date) specificată şi la un preţ specificat. În cazul unor emisiuni de acţiuni preferenţiale, clauza de retractare este combinată cu alte clauze, cum ar fi o opţiune de conversie sau o opţiune dată firmei de a creşte dividendul preferenţial pentru a preveni exercitarea clauzei de retractare la toate acţiunile preferenţiale.

2. *Acţiuni preferenţiale cu rată variabilă sau flotantă.* Acţiunile preferenţiale cu rată variabilă au plăţi ale dividendelor care fluctuează o dată cu o rată de referinţă a dobânzii. Relaţia dintre plăţile dividendelor şi rata de referinţă a dobânzii şi rata actuală a dobânzii este identificată în contractul acţiunilor preferenţiale. În majoritatea acestor emisiuni de acţiuni preferenţiale există o valoare minimă a dividendelor (prag); emitenţii se aşteaptă, fie ca ratele dobânzilor să nu crească mai mult, fie pot acoperi orice creştere a dividendelor indusă de creşterea ratelor dobânzilor prin fluxuri de numerar din exploatare sensibile la dobânda. De exemplu, acţiunile preferenţiale cu rată variabilă clasa A cumulative seria D emise de Toronto-Dominion Bank au valoarea nominală de 25 $ pe acţiune. Dividendele trimestriale sunt stabilite anual la o rată variabilă, egală cu 71 % din rata medie a dobânzii preferenţiale a băncii pentru perioada precedentă de 3 luni. Astfel, dividendele sunt acoperite parţial, deoarece creşterile ratei dobânzii preferenţiale reflectă fluxuri de numerar mai mari disponibile pentru plata unor dividende mai mari.

Clasificarea calităţii acţiunilor preferenţiale

Există clasificări ale calităţii acţiunilor preferenţiale, aşa cum există pentru obligaţiuni. Factorii care stau la baza clasificării sunt similari şi reflectă caracteristicile acţiunilor preferenţiale ca datorii.

CBRS are şase categorii de clasare pentru acţiuni preferenţiale. Clasificarea cea mai înaltă, P-1*, este dată acţiunilor preferenţiale garantate; aceste acţiuni preferenţiale sunt garantate de o companie cu putere financiară superioară. Clasificarea variază de la calitatea cea mai înaltă, P-1, la calitatea cea mai scăzută, speculativă, P-5. Ca şi la clasificarea calităţii datoriilor, există menţiunile "ridicat " şi "scăzut ", care sunt folosite pentru a indica o calitate relativă a emitentului în cadrul unei categorii de clasificare.[14]

[14] DBRS clasifică şi acţiuni preferenţiale; categoria cea mai înaltă este Pfd-1 care include în general companiile ale căror obligaţiuni sunt clasate AA (scăzut) sau mai sus. Categoria cea mai scăzută, Pfd-5, reflectă acţiuni preferenţiale speculative şi coincide cu obligaţiunile clasate în categoria B sau mai jos. DBRS utilizează, de asemenea, menţiunea ridicat/scăzut.

Evaluarea acțiunilor preferențiale

Înainte de a considera avantajele și dezavantajele emisiunii și cumpărării de acțiuni preferențiale, este util să trecem în revistă câteva consecințe fiscale importante ale acțiunilor. Din punct de vedere al companiei, dividendele acțiunilor preferențiale sunt o cheltuială nedeductibilă din impozite. Din punct de vedere al investitorului, dividendele sunt eligibile pentru creditul fiscal al dividendelor. Astfel, dacă randamentul curent al acțiunilor preferențiale este de aproximativ 8 %, acesta este echivalent din punct de vedere al impozitului personal cu rata dobânzii la o datorie, care se impozitează diferit, cu aproximativ 10 %. O altă problemă legată de impozitul pe profit este că, în condiții normale, dividendele intercorporaționale nu se impozitează. Totuși, legea impozitului pe profit prevede că dividendele primite de alte companii la acțiunile preferențiale cu termeni se impozitează ca venituri obișnuite. Dividendele către alte companii vor fi scutite de impozit numai dacă acțiunile preferențiale cu termeni sunt emise în situații de dificultate financiară pentru o durată de 5 ani sau mai puțin. Implicațiile acestui tratament din punct de vedere al impozitului pe profit sunt analizate în continuare.

Punctul de vedere al companiei

Finanțarea companiei cu acțiuni preferențiale are atât avantaje, cât și dezavantaje.

1. Spre deosebire de obligațiuni, acțiunile preferențiale permit firmei să se eschiveze de la obligația de a face plățile fixe ale dobânzii.

2. O firmă care dorește să extindă utilizarea pârghiilor financiare o poate face fără riscul de faliment.

3. Prin vânzarea de acțiuni preferențiale, directorul financiar se eschivează de la clauza de participare egală a noilor acționari la profiturile viitoare mai mari ale firmei, care ar fi o cerință la vânzarea de noi acțiuni comune suplimentare.

4. Finanțarea prin acțiuni preferențiale permite, de asemenea, companiei să evite împărțirea controlului prin participare la vot.

5. Spre deosebire de obligațiuni, acțiunile preferențiale permit firmei să păstreze activele ipotecabile pentru utilizare în caz de urgență. Din contră, ele permit colectarea de fonduri când aceste active sunt deja ipotecate.

6. Pentru acțiuni preferențiale fără maturitate și fără fond de amortizare, există mai puține probleme de flux de numerar decât pentru obligațiuni.

7. Acțiunile preferențiale sunt considerate capitaluri proprii pentru multe din clauzele contractelor de emisiune ale obligațiunilor. Dacă aceste constrângeri sunt la limită, o emisiune de acțiuni preferențiale și nu comune va soluționa problema.

8. Câteva firme dispun de un număr de protecții fiscale disponibile prin cotele de cheltuieli de capital; aceasta are ca rezultat o rată efectivă de impunere foarte mică. De aceea, deductibilitatea dobânzii plății datoriilor poate să nu fie foarte atractivă. Chiar dacă dividendele preferențiale nu sunt deductibile din impozit, costul plătit (adică rata dividendelor) poate fi mai mic decât rata dobânzii pentru datorii. (În acest scenariu, ambele surse de finanțare sunt plătite din fluxul de numerar de după impunere.)[15]

[15] Existența unui credit fiscal pentru dividende face acțiunile preferențiale atrăgătoare pentru investitori și astfel randamentele acțiunilor preferențiale au scăzut. În anii recenți, acțiunile preferențiale de calitate s-au vândut de fapt la un randament mai mic înaintea impozitului personal, decât obligațiunile aceleiași companii. Randamentul după impozitul personal a fost însă mai mare pentru investitori în cazul acțiunilor preferențiale decât în cazul obligațiunilor. De asemenea, dacă compania are venituri impozabile, costul datoriilor după impunere este mai mic decât costul după impunere al acțiunilor preferențiale.

Principalul dezavantaj al finanţării cu acţiuni preferenţiale este costul. Deoarece dividendele plătite de acţiunile preferenţiale nu sunt deductibile din impozite, costul acestei componente este mult mai mare decât al obligaţiunilor. După cum s-a văzut în capitolul 18, costul datoriilor după impunere este, pentru firmele profitabile, aproximativ jumătate din rata specificată a cuponului. Costul acţiunilor preferenţiale, însă, este egal cu întregul procent al dividendelor preferenţiale.[16]

Punctul de vedere al acţionarului

La definirea titlurilor de valoare, directorul financiar trebuie să ia în considerare punctul de vedere al companiei. Se spune frecvent că acţiunile preferenţiale au multe dezavanaje, atât pentru emitent, cât şi pentru investitor, încât ar trebui să nu fie niciodată emise. Totuşi, acţiunile preferenţiale sunt emise în cantităţi substanţiale. Acţiunile preferenţiale oferă investitorului următoarele avantaje:

1. Asigură un venit cu o stabilitate rezonabilă.
2. Deţinătorii acţiunilor preferenţiale beneficiază de prioritate la lichidare faţă de deţinătorii acţiunilor comune; pot fi citate numeroase exemple în care poziţia prioritară a deţinătorilor de acţiuni preferenţiale i-a salvat de la pierderile înregistrate de deţinătorii de acţiuni comune.
3. Multe companii păstrează acţiunile preferenţiale ca investiţii deoarece dividendele primite de o companie de la companii canadiene sunt scutite de impozite.
4. Creditul fiscal pentru dividende se poate aplica dividendelor la acţiuni preferenţiale, reducând astfel rata efectivă de impunere. Aceasta creşte atractivitatea acţiunilor preferenţiale printre investitori. De exemplu, pentru un investitor care plăteşte 29 % impozit şi locuieşte într-o provincie cu rata impozitului pe profit de 50 %, o obligaţiune cu randament de 7,5 % oferă o rentabilitate de 5,4 % după impozit, în timp ce o acţiune preferenţială cu acelaşi randament înainte de impozit generează 6,9 % după impozit.

Acţiunile preferenţiale au şi câteva dezavanaje pentru investitori:

1. Deşi deţinătorii de acţiuni preferenţiale suportă o parte substanţială a riscului de proprietate, rentabilitatea este limitată.
2. Acţiunile preferenţiale nu au drepturi la dividende care pot fi supuse execuţiei legale, chiar dacă compania are profit.
3. Arieratele de dividende acumulate sunt rareori plătite cu o sumă în numerar comparabilă cu suma obligaţiei contractate.
4. Fluctuaţiile de preţ ale acţiunilor preferenţiale sunt mai mari decât ale obligaţiunilor cu maturităţi mai mici sau egale cu ale acţiunilor preferenţiale deoarece (a) maturitatea mai îndepărtată a acţiunilor preferenţiale le face preţurile foarte sensibile la schimbări ale randamentelor de referinţă şi (b) preţurile cresc şi scad, atât cu variaţiile în ratele dobânzilor, cât şi ale şanselor companiei. Totuşi, randamentele înainte de impozit ale obligaţiunilor sunt frecvent mai mari decât ale acţiunilor preferenţiale.[17]

---

[16] Trebuie să vă amintiţi însă că un cumpărător de obligaţiuni trebuie să plătească un impozit pe dobândă la ratele uzuale ale impozitului pe venit, care sunt mai mari decât ratele efective de impunere pentru dividende şi câştig de capital. Această datorie fiscală mai mare trebuie să se reflecte într-o rată mai mare a dobânzii înainte de impozitul pe datorii. Aceasta va compensa într-o anumită măsură avantajul obţinut prin deductibilitatea plăţilor dobânzii în calculul datoriilor fiscale ale companiei.

[17] Este această observaţie în conformitate cu conceptul de bază din finanţe că riscurile mai mari solicită rentabilităţi mai mari? După cum vă puteţi aştepta, răspunsul este afirmativ. Investitorii sunt interesaţi în randamentul după impozitare şi relaţia dintre risc şi rentabilitate va fi respectată pentru randamentul după impozitare. Deoarece dividendele preferenţiale au ca rezultat o datorie fiscală mai mică a

Decizii privind utilizarea acțiunilor preferențiale

Din analiza anterioară putem înțelege particularitățile care favorizează utilizarea acțiunilor preferențiale. Ca titluri hibride, acțiunile preferențiale sunt favorizate de condițiile situate între cele care favorizează utilizarea acțiunilor comune și cele care favorizează utilizarea datoriilor. Când marja de profit a unei firme este suficient de mare pentru a acoperi dividendele acțiunilor preferențiale, utilizarea efectului de pârghie va fi avantajoasă. Însă, dacă vânzările și profiturile firmei au fluctuații considerabile, utilizarea de datorii cu cheltuieli fixe ale dobânzii poate fi riscantă. Acțiunile preferențiale pot oferi un compromis fericit. Utilizarea lor este favorizată dacă firma are deja o rată de îndatorare mare în raport cu alte firme din același domeniu de activitate.

Costurile relative ale diferitelor surse de finanțare merită întotdeauna luate în considerare. Când piața de capital operează eficient, există o relație între risc și rentabilitatea anticipată a tuturor tipurilor de valori mobiliare, determinată de investitori atunci când iau decizii privind structura capitalului. Astfel, nu există nici un chilipir obținut prin emisiunea unui tip de valori mobiliare, dacă costul este mic în raport cu alte titluri. Toate diferențele de randament sunt legate de evaluările date de investitori diferențelor de risc. Managementul poate crede însă că randamentele (sau costurile) unor tipuri de titluri de valoare sunt în afara acestei relații și că firma trebuie, de aceea, să emită un anumit tip de valori mobiliare. Astfel, dacă managementul și băncile de investiții cred, de exemplu, că piața a supraevaluat creditul fiscal al dividendelor și că randamentele acțiunilor preferențiale au un minim tranzitoriu, firma trebuie să emită acțiuni preferențiale datorită costului relativ.

Acțiunile preferențiale pot fi, de asemenea, forma dorită de finanțare ori de câte ori utilizarea datoriilor implică un risc excesiv, dar emisiunea de acțiuni comune are ca rezultat probleme de control pentru grupul dominant de proprietari ai companiei. Aceste considerații nelegate de cost sunt adesea de o importanță specială în determinarea numărului de acțiuni preferențiale pe care firma trebuie să îl aibă în structura capitalului.

Justificarea diferitelor clase de valori mobiliare

De ce există atâtea forme diferite de titluri de valoare pe termen lung? De ce ar dori cineva să cumpere vreodată obligațiuni subordonate sau obligațiuni de venit? Răspunsurile la cele două întrebări pot fi clarificate de Figura 21-3, care prezintă relația, acum familiară, a compromisului dintre risc și rentabilitate, trasată pentru a arăta riscul și ratele estimate ale rentabilității după impozit pentru un investitor ale diferitelor titluri emise de Longstaff Co. Ltd. pentru un anumit interval de păstrare - de exemplu, 1 an. În primul rând sunt prezentate ca referință bonurile de tezaur pe 1 an ale Guvernului Canadei, care reprezintă rata instrumentelor lipsite de risc. Obligațiunile pe termen mai lung ale Guvernului Canadei, deși lipsite de riscul de neplată, expun investitorul cu orizont de 1 an la risc; ele sunt reprezentate la un punct al diagramei cu risc și rentabilitate estimate mai mari. Titlurile pe termen lung ale companiei cu cel mai scăzut risc sunt obligațiunile cu dobândă flotantă; aceste titluri sunt lipsite de riscul ratei dobânzii, dar sunt expuse la un anumit risc de neplată. Obligațiunile ipotecare primare Longstaff sunt puțin mai riscante decât titlurile cu dobândă flotantă, deoarece sunt expuse la riscul ratei dobânzii și deci se vând la o rată puțin mai mare a rentabilității solicitate după impozit. Obligațiunile ipotecare secundare sunt chiar mai riscante și au o rentabilitate și mai mare. Obligațiunile negarantate subordonate, obligațiunile de venit și acțiunile preferențiale sunt din ce în ce mai riscante și au ratele estimate ale rentabilității din ce în ce mai mari.

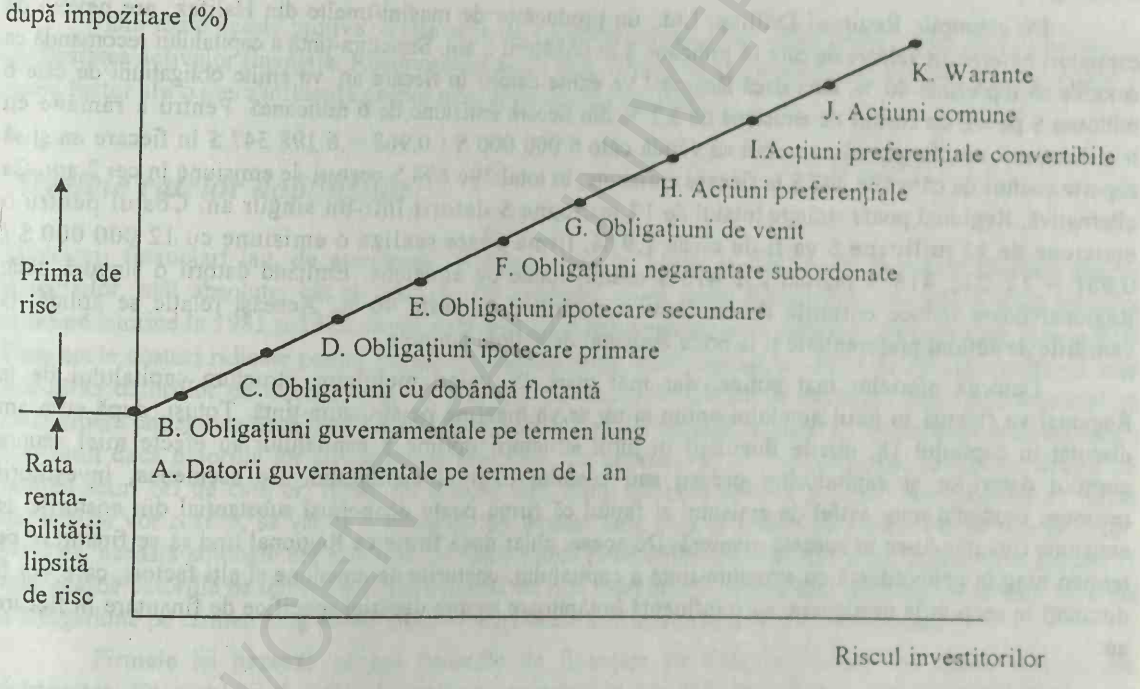
investitorilor (datorită creditului fiscal al dividendelor sau neimpozitării dividendelor dintre companii) decât plățile dobânzii la datorii, randamentele înainte de impozitare pot avea relația observată, iar relația randamentelor după impozitare este în conformitate cu compromisul dintre risc și rentabilitate.

Warantele Longstaff, emisiunea cea mai riscantă de titluri a firmei, au cea mai mare rentabilitate estimată dintre toate ofertele. (Warantele și titlurile convertibile vor fi discutate în capitolul următor.)

De ce emite Longstaff atâtea clase diferite de titluri? De ce nu oferă un singur tip de obligațiune și acțiuni comune? Răspunsul ține de faptul că diferiții investitori au diferite preferințe pentru compromisul dintre risc și rentabilitate. Pentru a atrage o piață cât mai largă posibil, Longstaff trebuie să ofere titluri care sunt atractive pentru cât mai multe tipuri diferite de investitori posibile. De asemenea, anumite titluri sunt mai populare în diferite momente, și firmele tind să emită orice este popular în momentul când au nevoie de bani, atâta timp cât este în concordanță cu obiectivele de finanțare. Utilizată inteligent, o politică de vânzare diferențiată de titluri, pentru a profita de condițiile pieței, poate reduce costul total al capitalului firmei sub costul pe care l-ar fi avut dacă ar fi emis numai o clasă de datorii și acțiuni comune.

Figura 21-3

Longstaff Co. Ltd.: Riscul și rentabilitățile estimate ale diferitelor clase de valori mobiliare



Recapitularea conceptelor prezentate

- Denumiți câteva tipuri diferite de titluri de valoare în ordinea descrescătoare a riscului.
- De ce emit companiile atât de multe clase diferite de titluri?

Factori care influențează deciziile de finanțare pe termen lung

Există mai mulți factori care influențează deciziile de finanțare ale unei firme pe termen lung. Importanța relativă a acestor factori variază de la o firmă la alta la un moment dat și pentru o firmă dată de-a lungul timpului, dar o companie care își planifică obținerea de capital pe termen lung trebuie să considere fiecare din particularitățile discutate în continuare.

Structura-țintă a capitalului

După cum am discutat în capitolul 18, firmele își stabilesc, în general, structuri țintă ale capitalului și una dintre cele mai importante considerații pentru orice decizie de finanțare este comparația dintre structura actuală a capitalului și structura-țintă. Există totuși un număr mic de firme care se finanțează, în orice situație, în concordanță cu structura-țintă, în primul rând, deoarece respectarea cu exactitate ar crește costurile de emisiune: deoarece emisiunile mici de titluri au costuri de emisiune mai mari, firmele tind să se finanțeze într-un an prin emisiune de datorii și prin emisiune de acțiuni în anul următor.

De exemplu, Regional Drilling, Ltd., un producător de mașini-unelte din Halifax, are nevoie de capitaluri externe în valoare de câte 15 milioane $ în următorii 2 ani. Structura-țintă a capitalului recomandă ca datoriile să reprezinte 40 %, deci dacă Regional va emite datorii în fiecare an, va emite obligațiuni de câte 6 milioane $ pe an, cu costuri de emisiune de 3,2 % din fiecare emisiune de 6 milioane$. Pentru a rămâne cu 6 milioane $ net, Regional va trebui să vândă câte 6 000 000 $ / 0,968 = 6 198 347 $ în fiecare an și să suporte costuri de câte 198 347 $ la fiecare emisiune, în total 396 694 $ costuri de emisiune în cei 2 ani. Ca alternativă, Regional poate strânge totalul de 12 milioane $ datorii într-un singur an. Costul pentru o emisiune de 12 milioane $ va fi de circa 1,9 %, firma poate realiza o emisiune cu 12 000 000 $ / 0,981 = 12 232 416 $ plătind 232 416 $ costuri totale de emisiune. Emițând datorii o singură dată, Regional poate reduce costurile de emisiune a datoriilor cu peste 40 %. Aceeași relație se aplică, la vânzările de acțiuni preferențiale și la noile emisiuni de acțiuni comune.

Datorită ofertelor mai puține, dar mai mari, de valori mobiliare, structura capitalului de la Regional va fluctua în jurul nivelului optim și nu se va menține pe structura-țintă. Totuși, după cum am discutat în capitolul 18, micile fluctuații în jurul structurii optime a capitalului au efecte mici asupra costului datoriilor și capitalurilor proprii sau costului total al capitalului. De asemenea, investitorii recunosc prudența unor astfel de emisiuni și faptul că firma poate economisi substanțial din costurile de emisiune finanțându-se în această manieră. De aceea, chiar dacă firme ca Regional tind să se finanțeze pe termen lung în concordanță cu structura-țintă a capitalului, costurile de emisiune și alți factori, care vor fi discutați în secțiunile următoare, au o influență hotărâtoare asupra deciziei specifice de finanțare în fiecare an.

Concordanța maturităților

Să presupunem că Regional decide să realizeze o singură emisiune în valoare de 12 milioane $ de obligațiuni neconvertibile cu fond de amortizare. Următorul pas este stabilirea maturității emisiunii, luând în considerare forma curbei randamentului, estimările conducerii în privința ratelor viitoare ale dobânzilor și maturitatea activului care se finanțează. În cazul de față, proiectele de capital ale lui Regional, pentru următorii 2 ani, constau, în primul rând, în mașini automate de măcinat și ștanțat pentru uzina din Halifax. Aceste mașini au o durată economică estimată de viață de 10 ani. Va trebui ca Regional să finanțeze partea datoriilor din capitalul colectat pentru aceste echipamente cu datorii pe 6 ani, 10 ani, 20 ani, 30 ani sau cu datorii de altă maturitate? O soluție este *concordanța* maturităților pasivelor cu maturitatea activelor finanțate.

Observați că o parte a noului capital pentru procurarea mașinilor va proveni din acțiuni comune, care sunt, în general, considerate titluri de valoare perpetue, cu maturitate infinită. (Desigur, acțiunile comune pot fi întotdeauna răscumpărate de pe piață sau printr-o ofertă de cumpărare, deci maturitatea efectivă poate fi redusă semnificativ.)

Maturitățile datoriilor sunt însă specificate la data emisiunii. Dacă Regional își finanțează bugetele de capital pentru următorii 2 ani cu obligațiuni pe 10 ani cu fond de amortizare, va realiza concordanța maturității pasivelor cu maturitatea activelor. Fluxurile de numerar rezultate de pe urma noilor mașini trebuie să fie suficiente pentru a plăti dobânda și fondul de amortizare ale emisiunii, iar obligațiunile vor fi retrase pe măsură ce mașinile se uzează. Dacă Regional va utiliza datorii pe 1 an, va trebui să ramburseze împrumutul din fluxurile de numerar de la alte active decât mașinile în discuție. Dacă activitățile sunt stabile, compania ar putea probabil să ruleze datoriile pe 1 an, dar dacă planifică acest lucru și ratele dobânzilor cresc, va trebui să plătească dobânzi mai mari. Iar dacă Regional se confruntă cu dificultăți succesive, creditorii pot fi ezitanți în prelungirea împrumutului și compania ar putea să nu mai fie capabilă să obțină noi datorii pe termen scurt la o rată rezonabilă. Pe de altă parte, dacă utilizează datorii pe 20 ani sau 30 ani, Regional va trebui să plătească acele datorii cu mult după ce activele cumpărate cu fondurile respective au fost date la fier vechi și au încetat să genereze fluxuri de numerar. Aceasta îi va preocupa pe potențialii furnizori de credite.

Din toate aceste motive, o strategie de finanțare uzuală este concordanța maturității pasivelor cu maturitatea activelor finanțate. Recunoscând acest fapt, firmele iau în considerare relațiile de maturitate, și acest factor are o mare influență asupra tipului de datorie utilizat.

Nivelele ratelor dobânzilor

Directorii financiari iau, de asemenea, în considerare la luarea deciziilor de finanțare nivelele ratelor dobânzilor, atât absolute, cât și relative. De exemplu, când ratele dobânzilor pe termen lung au atins maxime istorice în 1981 și 1982, mulți manageri au evitat o emisiune de datorii pe termen lung care le-ar fi fixat acele costuri ridicate pentru perioade lungi de timp. Știm deja că o soluție la această problemă este utilizarea datoriilor pe termen lung cu o clauză de revocare. Clauza de revocare permite companiei să răscumpere emisiunea dacă ratele dobânzilor scad, dar există un cost, deoarece firmele trebuie să plătească mai mult dacă datoriile lor au clauză de revocare. Ca alternativă, o firmă se poate finanța cu datorii pe termen scurt ori de câte ori ratele pe termen lung ating maxime istorice și apoi, presupunând că ratele dobânzilor vor scădea, să vândă o emisiune pe termen lung care să înlocuiască datoriile pe termen scurt. Desigur, această strategie are riscurile ei. Dacă ratele dobânzilor cresc și mai mult, firma va fi forțată să reînnoiască datoriile pe termen scurt la dobânzi tot mai mari sau să înlocuiască datoriile pe termen scurt cu o obligațiune pe termen lung cu costuri mai mari decât ar fi costat la data deciziei inițiale.

Firmele își bazează adesea deciziile de finanțare pe anticipațiile privind ratele viitoare ale dobânzilor. Succesul unei astfel de strategii necesită ca previziunile privind rata dobânzii să fie mai frecvent corecte decât greșite, și este foarte dificil să găsești pe cineva care să realizeze previziuni corecte pe termen lung, într-o proporție mai bună decât 50%.

Condițiile prezente și previzionate ale firmei

Dacă situația financiară prezentă a unei firme este mediocră, managerii pot evita să emită noi datorii pe termen lung, deoarece (1) a nouă emisiune de obligațiuni ar declanșa probabil o revizuire a agențiilor de clasificare, și (2) datoriile pe termen lung emise, când o firmă are o situație financiară mediocră, costă mai mult și este supusă unor condiții restrictive mai severe decât datoriile emise într-o situație financiară bună. Astfel, o firmă cu o situație slăbită, dar care prevede o situație mai bună în viitor, este înclinată să amâne

finanțarea permanentă până la îmbunătățirea situației. Din contră, o firmă cu o situație prezentă bună, dar care prevede o situație potențială proastă în perioada imediat următoare, are motive să se finanțeze acum pe termen lung decât să aștepte.

Aceste scenarii implică faptul că pieţele de capital sunt ineficiente în sensul că investitorii nu au la fel de multe informații despre viitorul firmei ca managementul. Deşi această situație este fără îndoială adevărată uneori, alegerea maturității poate da pieței un semnal privind anticipațiile managementului în legătură cu performanțele viitoare ale companiei.

Perspectivele profiturilor firmei şi măsura în care profiturile mai mari previzionate pe acțiune se reflectă în prețurile acțiunilor influențează, de asemenea, alegerea titlurilor. Dacă tocmai a fost terminat un program de cercetare de succes şi, ca urmare, conducerea prevede profituri mai mari decât majoritatea investitorilor, firma nu va dori să emită acțiuni comune. Ea va utiliza datorii şi apoi, după ce profiturile vor fi crescut şi vor fi împins prețul acțiunilor, va vinde acțiuni comune pentru a restabili nivelul țintă al structurii capitalului.

Restricții în contractele de îndatorare existente

Există situații în care companiile sunt restricționate în emisiunea de noi obligațiuni ipotecare primare de prevederile contractelor de emisiune de acoperire a datoriilor. Acesta este doar un exemplu al modului cum condițiile contractelor de emisiune pot influența deciziile de finanțare ale unei firme. Restricțiile asupra lichidității curente, ratei de îndatorare şi aşa mai departe pot, de asemenea, restricționa capacitatea unei firme de a utiliza diferite tipuri de finanțare la un moment dat.

Disponibilitatea garanțiilor

În general, datoriile garantate pe termen lung sunt mai puțin costisitoare decât cele negarantate. Astfel, firmele care au mari cantități de active fixe de uz general (şi nu specializate), cu o valoare de revânzare stabilită, pot utiliza o cantitate relativ mare de datorii, în special obligațiuni ipotecare. În plus, fiecare decizie anuală de finanțare este influențată de cantitatea de active noi achiziționate, care sunt disponibile ca garanție pentru noi obligațiuni.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Se finanțează firmele în fiecare an exact în concordanță cu structura-țintă a capitalului? De ce? De ce nu?
- De ce este concordanța maturităților datoriilor cu maturitățile activelor o strategie uzuală de finanțare?
- Dacă se prevede o îmbunătățire în scurt timp a situației financiare prezente a unei firme, de ce ar putea conducerea să evite o nouă emisiune de datorii pe termen lung?
- Ce tip de firmă este mai probabil să utilizeze o cantitate relativ mare de datorii, o firmă cu active fixe de uz general sau una cu active fixe specializate? Explicați răspunsul.

Rezumat

Acest capitol a descris caracteristicile, avantajele şi dezavantajele principalelor tipuri de datorii pe termen lung şi acțiuni preferențiale. Principalele concepte acoperite de acest capitol sunt prezentate în continuare.

◊ **Împrumuturile pe termen și obligațiunile** sunt contracte de îndatorare pe termen lung prin care beneficiarul împrumutului este de acord să facă o serie plăți ale dobânzii și ale principalului la date specifice către furnizorul împrumutului. Un împrumut pe termen este în general vândut unui singur sau unui număr mic de furnizori de credite, în timp ce o obligațiune este oferită publicului și vândută mai multor investitori diferiți.

◊ Există mai multe tipuri diferite de obligațiuni. Acestea pot fi **obligațiuni ipotecare, obligațiuni generale, titluri convertibile,** obligațiuni cu **warante (bonuri de subscripție), obligațiuni de venit, obligațiuni cu opțiune de vânzare și obligațiuni cu putere de cumpărare (indexate).** Rentabilitatea solicitată fiecărui tip de obligațiune este determinată de riscul obligațiunii.

◊ **Contractul de emisiune** al unei obligațiuni este un document legal care prezintă drepturile emitentului și deținătorilor de obligațiuni. Acestea din urmă includ **condiții** care restricționează capacitatea totală de îndatorare a beneficiarului împrumutului și plățile de dividende, limitează lichiditatea curentă și așa mai departe. Pentru a asigura respectarea tuturor termenilor contractului de emisiune este numit un **împuternicit.**

◊ O **clauză de revocare** oferă companiei emitente dreptul de a răscumpăra obligațiunile înainte de maturitate în condiții specificate, de regulă la un preț mai mare decât valoarea la maturitate (diferența se numește **primă de revocare).** O firmă va răscumpăra în mod normal o obligațiune, dacă ratele dobânzilor scad substanțial.

◊ Un **fond de amortizare** este o clauză care impune companiei să retragă anual câte o parte a emisiunii de obligațiuni. Scopul fondului de amortizare este de a asigura retragerea regulată a emisiunii. Deținătorii de obligațiuni nu primesc nici o primă de răscumpărare pentru obligațiunile revocate pentru fondul de amortizare.

◊ Câteva inovații recente în domeniul finanțării pe termen lung sunt **datoriile cu dobândă flotantă,** ale căror dobânzi fluctuează o dată cu variațiile nivelului general al ratelor dobânzilor; **obligațiuni riscante,** care sunt instrumente de risc și randament ridicate, emise de firme care utilizează într-o mare măsură levierul financiar; **obligațiuni în mărfuri** pentru care dobânda și/sau principalul se plătesc într-o marfă produsă de companie; și **swapuri,** care permit companiei să modifice rata dobânzii sau valuta în care este plătită.

◊ Obligațiunilor și acțiunilor preferențiale li se atribuie **clasificări (rating)** care reflectă probabilitatea de a intra în încetare de plăți. Cu cât clasa unei obligațiuni este mai ridicată, cu atât mai mică este rata dobânzii.

◊ Deciziile de finanțare pe termen lung ale firmei sunt influențate de *structura-țintă a capitalului, maturitatea activelor,* nivelele curente și previzionate ale *ratelor dobânzii, situația financiară prezentă și previzionată* a firmei, *restricții* ale contractelor de îndatorare existente și disponibilitatea *activelor pentru a fi folosite ca garanție.*

◊ Firmele canadiene descoperă adesea că pot colecta capital pe termen lung la un cost mai scăzut în afara țării, prin vânzarea de obligațiuni pe piețele internaționale de capital. Obligațiunile internaționale pot fi **obligațiuni străine,** care sunt similare obligațiunilor interne obișnuite cu deosebirea că emitentul este o companie străină, sau **euroobligațiunile,** care sunt obligațiuni vândute într-o țară străină, dar caracterizate în moneda țării de origine a companiei emitente, sau în orice altă valută dorită.

◊ **Acțiunile preferențiale** sunt titluri de valoare hibride cu unele caracteristici ale datoriilor și unele caracteristici ale acțiunilor. Deținătorii de acțiune consideră acțiunile preferențiale similare datoriilor, deoarece au drept asupra profiturilor firmei înaintea dreptului acționarilor comuni. Deținătorii de obligațiuni consideră însă acțiunile preferențiale ca acțiuni, deoarece deținătorii de datorii au un drept prioritar asupra profiturilor firmei și, în caz de faliment, asupra activelor firmei.

◊ Principalele avantaje ale acțiunilor preferențiale sunt pentru emitent (1) faptul că dividendele preferențiale sunt limitate și (2) că neplata acestora nu va falimenta firma. Principalul dezavantaj

pentru emitent este costul mai ridicat al acțiunilor preferențiale decât al datoriilor, deoarece plățile de dividende preferențiale nu sunt deductibile din impozit.

◊ Pentru deținător, acțiunile preferențiale oferă avantajul unui venit mai sigur decât acțiunile comune și în anumite circumstanțe aceste dividende nu sunt impozabile pentru o companie. Principalele dezavantaje sunt rentabilitatea limitată și faptul că deținătorul nu are posibilitatea de execuție silită a dreptului la dividende.

În Anexa 21A este discutată refinanțarea obligațiunilor sau restituirea datoriilor cu rată ridicată a dobânzii prin emisiunea de noi datorii cu un cost mai scăzut - o problemă de importanță specială deoarece multe firme care au emis datorii pe termen lung la începutul anilor '80 cu rate ale dobânzii de 18 % sau mai mult au acum ocazia de a refinanța aceste datorii cu un cost mult mai scăzut. Anexa 21B descrie swapurile pe rata dobânzii. Aceasta este o tehnică folosită de firme pentru a obține finanțarea preferată - cu dobândă fixă sau flotantă - la cel mai scăzut cost posibil al dobânzii.

Întrebări

21-1 Ce efect au următorii factori asupra ratei dobânzii plătite de firmă pentru o emisiune de datorii pe termen lung? Indicați dacă factorul respectiv va tinde să crească, să scadă sau nu are un efect determinat asupra ratei dobânzii, și explicați de ce.

a. Firma utilizează obligațiuni și nu un împrumut pe termen lung.

b. Firma utilizează obligațiuni convertibile în acțiuni comune.

c. Firma utilizează obligațiuni negarantate nesubordonate și nu obligațiuni ipotecare primare.

d. Firma subordonează obligațiunile negarantate datoriilor bancare. Care va fi efectul (i) asupra obligațiunilor negarantate? (ii) asupra datoriilor bancare? (iii) asupra costului mediu al datoriilor totale?

e. Firma vinde obligațiuni de venit și nu obligațiuni negarantate.

f. Firma trebuie să strângă 100 milioane $, pe care îi va utiliza pentru a construi o nouă fabrică și se discută vânzarea de obligațiuni ipotecare sau obligațiuni negarantate. Dacă decide să emită câte 50 milioane $ din fiecare și nu 75 milioane $ de obligațiuni ipotecare și 25 milioane $ de obligațiuni negarantate, cum va afecta aceasta (i) costul obligațiunilor negarantate? (ii) costul obligațiunilor ipotecare? (iii) costul mediu al celor 100 milioane $?

g. Firma își planifică să strângă 25 milioane $ capitaluri pe termen lung. Obligațiunile în circulație au un randament de 9 %. Dacă vinde acțiuni preferențiale, cum va afecta aceasta randamentul datoriilor în circulație?

h. Firma pune o clauză de revocare la noua emisiune de obligațiuni.

i. Firma include un fond de amortizare la noua emisiune de obligațiuni.

j. Obligațiunile firmei sunt retrogradate de la A la B++.

k. Firma vinde euroobligațiuni și nu obligațiuni interne canadiene.

21-2 Acordați note următoarelor titluri în ordinea crescătoare (de la 1 la 8) a riscului pentru un investitor. Toate titlurile, cu excepția obligațiunilor guvernamentale, sunt emise de o firmă dată. Dacă considerați că două sau mai multe titluri sunt la fel de riscante, indicați acest lucru.

	Nota (8 = Risc maxim)
a. Obligațiuni de venit	
b. Obligațiuni negarantate subordonate, nerambursabile	
c. Obligațiune ipotecară primară, fără fond de amortizare	
d. Acțiuni preferențiale	
e. Acțiuni comune	
f. Obligațiuni ale Guvernului Canadei	
g. Obligațiune ipotecară primară cu fond de amortizare	
h. Obligațiuni negarantate subordonate, rambursabile	

21-3 Un fond de amortizare se constituie în unul dintre următoarele moduri:

- Compania face plăți anuale împuternicitului, care investește încasările în titluri de valoare (de regulă obligațiuni guvernamentale) și utilizează suma acumulată pentru a retrage emisiunea de obligațiuni la maturitate.
- Împuternicitul utilizează plățile anuale pentru a retrage anual câte o porțiune a emisiunii, fie răscumpărând un procent dat al emisiunii printr-o loterie și plătind un preț specificat pe obligațiune sau cumpărând obligațiuni pe piață, după cum este mai ieftin.

Discutați avantajele și dezavantajele fiecărei proceduri, atât din punctul de vedere al firmei cât și al deținătorilor de obligațiuni.

21-4 Deoarece compania are deseori dreptul de a răscumpăra obligațiuni după dorință, credeți că și persoanele trebuie să poată cere rambursarea în orice moment doresc? Explicați.

21-5 Pentru a măsura gradul levierului unei firme, acțiunile preferențiale trebuie clasificate ca datorii sau capitaluri proprii? Există deosebiri dacă această clasificare este făcută (a) de conducerea firmei (b) de creditori sau (c) de investitorii în acțiuni?

21-6 Dacă dividendele acțiunilor preferențiale nu sunt plătite pentru mai mulți ani, deținătorilor de acțiuni preferențiale li se dă frecvent dreptul de a alege mai mulți membri ai consiliului de administrație. În cazul obligațiunilor în încetare de plată a dobânzii nu se urmează această procedură. De ce există această diferență?

21-7 S-a observat că mărimea, instabilitatea profiturilor, gradul de îndatorare, acoperirea dobânzii și subordonarea sunt variabile importante în determinarea clasificării obligațiunilor. Descrieți modul cum aceste variabile pot influența riscul de neplată și, ca urmare, clasificările obligațiunilor.

21-8 Vi s-a spus că o companie tocmai a emis acțiuni preferențiale de 100 milioane $ și o altă companie a cumpărat acțiuni preferențiale de 100 milioane $ pentru investiții. Vi s-a mai spus că una dintre companii are o rată de impunere de 20 %, iar cealaltă este în intervalul de impunere de 34 %. Care firmă are o probabilitate mai mare de a cumpăra acțiunile preferențiale? Explicați.

21-9 Se constată adesea că obligațiunile unei companii au un randament mai ridicat decât acțiunile preferențiale, chiar dacă obligațiunile sunt considerate de cumpărător mai puțin riscante decât acțiunile preferențiale. Care sunt cauzele acestei diferențe de randament?

21-10 De ce ar opta o companie să emită acțiuni preferențiale cu rată flotantă și nu fixă?

21-11 Trasați un grafic SML (linia pieței capitalului - risc și rentabilitate). Desenați puncte pe grafic care să reprezinte (aproximativ) locul unde credeți că se află (a) acțiunile comune și (b) obligațiunile unei anumite companii. Desenați puncte pe grafic care să reprezinte acțiunile și obligațiunile unei companii mai riscante.

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 801)

ST-1 **Termenii cheie.** Definiți următoarele noțiuni:

- **a.** Datorii consolidate
- **b.** Împrumut pe termen; obligațiune
- **c.** Obligațiune ipotecară
- **d.** Obligațiune negarantată (generală); obligațiune negarantată subordonată
- **e.** Obligațiune serie; obligațiune convertibilă; warant; obligațiune de venit; obligațiune cu opțiune de vânzare, obligațiune cu putere de cumpărare (indexată)
- **f.** Obligațiune retractabilă; obligațiune extensibilă
- **g.** Contract de emisiune; condiție
- **h.** Împuternicit
- **i.** Clauză de revocare; fond de amortizare; fond de cumpărare
- **j.** Obligațiune cu dobândă flotantă
- **k.** Obligațiune riscantă
- **l.** Obligațiune pentru investiții
- **m.** Obligațiune străină; euroobligațiune
- **n.** Acțiuni preferențiale
- **o.** Dividende cumulative
- **p.** Acțiuni preferențiale cu rată variabilă
- **q.** Swap pe rata dobânzii

ST-2 **Fond de amortizare.** Vancouver Development Company a emis a obligațiuni pe 10 ani, cu 12 % dobândă, în valoare de 100 milioane $. Un fond de amortizare va retrage emisiunea pe durata vieții acesteia. Plățile egale pentru fondul de amortizare se vor face *semestrial* și încasările se vor folosi pentru retragerea imediată a obligațiunilor. Obligațiunile pot fi răscumpărate la valoarea nominală pentru fondul de amortizare, sau sumele din fondul de amortizare pot fi folosite pentru a cumpăra obligațiuni de pe piață.

- **a.** Care trebuie să fie plata semestrială pentru fondul de amortizare?
- **b.** Ce se va întâmpla, în condițiile de până aici ale problemei, cu cerințele companiei de serviciu anual al acestei emisiuni?
- **c.** Să presupunem acum că Vancouver Development a constituit fondul de amortizare pentru ca sumele egale *anuale*, plătibile la sfârșitul fiecărui an, să fie folosite pentru a cumpăra obligațiuni guvernamentale cu 9 % dobândă. Plățile și dobânda acumulată vor totaliza 100 milioane $ la sfârșitul celor 10 ani și încasările vor fi folosite pentru a retrage obligațiunile la momentul respectiv. Care trebuie să fie plata anuală pentru fondul de amortizare?
- **d.** Care vor fi cerințele anuale de numerar pentru acoperirea costurilor cu serviciul obligațiunilor prin procedura descrisă la punctul c? (Notă: Vancouver trebuie să plătească dobândă la obligațiunile în circulație, dar nu la obligațiunile retrase.)
- **e.** Ce ar trebui să se întâmple cu ratele dobânzilor pentru a determina compania să cumpere obligațiuni de pe piață și nu să le răscumpere conform planului inițial al fondului de amortizare?

Probleme

21-1 **Randament până la răscumpărare.** Cu șase ani în urmă, compania Dv. a vândut o emisiune de obligațiuni pe 20 ani, cu 14 % rata anuală a cuponului și primă de răscumpărare de 9 %. Firma a

B.C. ...INESCU" IAŞI

răscumpărat astăzi obligaţiunile. Obligaţiunile au fost vândute iniţial la valoarea nominală de 1000 $. Calculaţi rata realizată a randamentului pentru investitorii care au cumpărat obligaţiunile când au fost emise şi le vor depune astăzi în schimbul preţului de rambursare.

21-2 **Distribuţie la lichidare.** La 1 ianuarie 1994, funcţionarul de împrumut al Confederation Bank a acordat un împrumut de 1 500 000 $ pe 5 ani pentru Camping Company, cu condiţia ca orice noi datorii emise de Camping în următorii 5 ani să fie subordonate împrumutului de la Confederation. La 1 iunie 1994, Camping a vândut 700 000 $ obligaţiuni negarantate subordonate.
În ciuda acestor două infuzii de capital, Camping Company a fost forţată să declare falimentul la 12 septembrie 1994. Structura financiară a lui Camping era la 12 septembrie următoarea:

Furnizori	300 000 $
Datorii bancare	1 500 000 $
Obligaţiuni negarantate subordonate	700 000 $
Total datorii	2 500 000 $
Capitaluri proprii	1 950 000 $
Total drepturi	4 450 000 $

a. Ce sumă în dolari şi ce procent din drepturile băncii Confederation va fi rambursat, dacă este disponibilă suma de 1 200 000 $ pentru drepturi asupra activelor lui Camping după lichidare?

b. Ce sumă în dolari şi ce procent din drepturile băncii Confederation va fi rambursat, dacă este disponibilă suma de 2 000 000 $ pentru drepturi asupra activelor lui Camping după lichidare?

c. Care este suma minimă care trebuie să fie disponibilă pentru drepturi, pentru a rambursa complet datoria bancară?

21-3 **Dividende preferenţiale cumulative.** Pierderile nete din ultimii 3 ani au împiedicat pe Finan Company să plătească dividendele de 9 % la emisiunea de acţiuni preferenţiale cumulative. În circulaţie sunt 20 000 acţiuni preferenţiale cu valoare nominală de 100 $ şi 350 000 de acţiuni comune. În acest an Finan a realizat un profit net de 1 400 000 $ şi consiliul de administraţie ar dori să declare dividende la acţiunile comune. Care este cel mai mare dividend pe acţiune comună care poate fi declarat?

21-4 **Alternative de finanţare.** David Electronics şi-a planificat un program de expansiune şi estimează că va avea nevoie de 400 milioane $ în plus. David discută acum cu banca de investiţii dacă ar trebui să finanţeze cele 400 milioane $ cu datorii sau prin vânzare de acţiuni comune suplimentare.
Recomandarea băncii de investiţii se va baza pe următoarele informaţii iniţiale. Costul datoriilor este de 10 %, iar costul capitalurilor proprii este de 16 %. Dacă fondurile suplimentare vor fi finanţate cu datorii, costul datoriilor va creşte la 12 %, iar costul capitalurilor proprii va creşte la 19 %. Dacă fondurile suplimentare vor fi finanţate prin emisiune de acţiuni, costul datoriilor va rămâne la 10 %, iar costul capitalurilor proprii va scădea la 13 %. Noile acţiuni pot fi vândute cu 5,75 $ pe acţiune sub formă de dividende David Electronics a plătit a fost în medie de 30 % din profitul net şi se estimează că va rămâne la acelaşi nivel. Rata rentabilităţii titlurilor lipsite de risc k_{RF} este de 6 %, iar rata estimată a rentabilităţii pieţei k_M este 12 %. Ratele financiare medii pentru industria electronică şi situaţiile financiare ale companiei David sunt prezentate în continuare.

Standarde ale industriei electronice	
Raportul datoriilor pe termen lung la capitalurile proprii	30%
Capitaluri proprii la total active	55%
Acoperirea cheltuielilor fixe	7 x
Lichiditate curentă (rata curentă)	2,1 x
Rentabilitatea capitalurile proprii (ROE)	11%

a. Efectuați o analiză financiară de risc pe baza ratelor financiare.
b. Calculați efectul fiecărei alternative de finanțare asupra coeficientului beta al firmei.
c. Completați contul de profit și pierdere pro forma pentru cele două forme de finanțare. Comparați acoperirea cheltuielilor fixe în cele două alternative.
d. Calculați valoarea de piață a acțiunilor și prețul estimat pe acțiune înainte și după finanțarea prin cele două metode.
e. Calculați costul mediu ponderat al capitalului în prezent și pentru cele două forme de finanțare. Utilizați ponderile date de valoarea contabilă.
f. Recomandați cea mai bună formă de finanțare pentru compania David.

David Electronics
Bilanț contabil la 31 decembrie 1993
(milioane de dolari)

Activ		Pasiv	
Total active circulante	900	Obligații către bancă	150
Active fixe net	1800	Alte datorii curente	150
		Total datorii curente	300
		Datorii pe termen lung (10%)	750
		Alte datorii	450
		Total datorii	1500
		Acțiuni comune, 1 $ valoare nominală	150
		Capital vărsat	450
		Profituri acumulate	600
Total active	2700	Total pasive	2700

David Electronics
Contul de profit și pierdere pentru anul încheiat la 31 decembrie 1993
(milioane de dolari)

	Anul curent	După expansiune, finanțare cu acțiuni, pro forma	După expansiune, finanțare cu datorii, pro forma
Venituri totale	3000	3600	3600
Venituri noi din exploatare	347	420	420
Cheltuieli cu dobânda	(90)	–	–
Profit brut	257	–	–
Impozit (46%)	(118)	–	–
Profit net	139	–	–

Problemă integrativă

21-5 **Finanțare cu datorii / acțiuni preferențiale.** Eastern Automotive Sales Ltd. (Eastern) are nevoie de 15 milioane $ pentru a construi un nou depozit regional în Fredericton. Depozitul va fi construit în șase luni și va avea o durată estimată de exploatare de 15 ani. Eastern și-a planificat să colecteze cele 15 milioane $ prin vânzarea de titluri pe termen lung cu venit fix. Băncile de investiții au considerat că Eastern ar putea vinde obligațiuni pe 15 ani sau acțiuni preferențiale. Obligațiunile ar necesita plăți anuale ale dobânzii de 10 % și ar fi răscumpărate după 5 ani. Dacă sunt revocate, obligațiunile vor fi rambursate la data aniversării emisiunii cu o primă reprezentând dobânda pe 6 luni. Acțiunile preferențiale ar fi emise cu un randament de 8 %. Rata de impozitare a companiei este de 40 %.

Ați primit sarcina de a face un raport către conducerea Eastern privind tipul de finanțare pe care să îl utilizeze. Raportul dv. trebuie să răspundă, printre altele, la următoarele întrebări:

a. Care este deosebirea dintre o obligațiune și un împrumut pe termen? Care sunt avantajele împrumutului pe termen față de o obligațiune?
b. Să presupunem că Eastern emite obligațiuni și utilizează depozitul ca garanție pentru emisiune. Ce tip de obligațiune ar fi aceasta? Să presupunem că, în locul utilizării acestui tip de obligațiune, Eastern a decis să vândă obligațiuni negarantate. Ar afecta aceasta rata dobânzii care trebuie plătită pentru datorii?
c. Ce este un contract de emisiune? Dați câteva exemple de clauze pe care deținătorii de obligațiuni le-ar impune în contractul de emisiune al lui Eastern.
d. Obligațiunile Eastern vor fi revocabile după 5 ani. Dacă obligațiunile nu ar fi revocabile, rata dobânzii cerute ar fi mai mare sau mai mică de 10 %? Care ar fi efectul dacă obligațiunile ar fi revocabile imediat? Ce avantaje are Eastern dacă emite obligațiuni revocabile?
e. Dacă contractul de emisiune al lui Eastern include o clauză de fond de amortizare care îi impune să retragă 1/15 din obligațiuni în fiecare an, ar mări sau ar scădea această clauză rata dobânzii cerute pentru obligațiuni? Cum ar funcționa fondul de amortizare? De ce ar solicita investitorii lui Eastern utilizarea unui fond de amortizare? Pentru această emisiune particulară, ar avea sens includerea unui fond de amortizare?
f. Ar avea introducerea unei clauze de revocare a acțiunilor preferențiale același impact pe care l-ar avea pentru emisiunea de datorii?
g. Care ar fi costul după impozitare al datoriilor și acțiunilor preferențiale ale lui Eastern?
h. Eastern este o firmă cu clasificare A. Să presupunem că această clasificare a obligațiunilor a fost (i) redusă la BBB sau (ii) mărită la AA. Care ar fi efectul acestor schimbări asupra ratei dobânzii solicitate pentru noile datorii pe termen lung ale lui Eastern și asupra valorii de piață a datoriilor în circulație?
i. Dacă înaintea emisiunii, clasificarea obligațiunilor lui Eastern a fost redusă la BBB, datorită unei rate mari datorii la capitaluri proprii, ar influența aceasta decizia de a emite datorii sau acțiuni preferențiale?
j. Care sunt câțiva factori pe care o firmă ca Eastern trebuie să îi ia în considerare atunci când decide dacă va emite datorii pe termen lung sau acțiuni preferențiale?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2

a. 100 000 000 $ /10 = 10 000 000 $ pe an, sau câte 5 milioane $ la fiecare 6 luni. Deoarece cele 5 milioane $ vor fi utilizate pentru a retrage obligațiunile imediat, acestea nu vor genera nici o dobândă.

b. Sumele necesare pentru serviciul datoriilor vor scădea. Pe măsură ce cantitatea de obligațiuni în circulație scade, vor scădea și sumele necesare pentru plata dobânzii, după cum urmează (în milioane dolari):

Perioada de plată semestrială (1)	Plata fondului de amortizare (2)	Obligațiuni în circulație pentru care se plătește dobândă (3)	Plăți ale dobânzii[a] (4)	Total serviciu al obligațiunii (2) + (4) =(5)
1	5 $	100 $	6,0 $	11,0 $
2	5	95	5,7	10,7
3	5	90	5,4	10,4
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
20	5	5	0,3	5,3

[a]Dobânda se calculează ca (0,5)(0,12)(coloana 3); de exemplu, dobânda în perioada 2 = (0,5)(0,12)(95 $)= 5,7 $.

Suma totală în numerar necesară pentru serviciul obligațiunilor companiei va fi de 21,7 milioane $ pentru primul an. Suma totală necesară va scădea cu 0,12 (10 000 000 $) = 1 200 000 $ anual, în anii următori.

c. În acest caz avem o anuitate de 10 ani, cu 9 % a cărei valoare compusă este de 100 milioane $ și căutăm plata anuală, PMT, conform ecuației:

$$100\,000\,000\ \$ = \sum_{t=1}^{10} PMT(1 + k)^t$$

$$= PMT(FVIFA_{9\%,10})$$

$$= PMT(15,193).$$

PMT = 6 581 979 $ = Plata fondului de amortizare.

Soluția poate fi obținută și cu un calculator financiar. Introduceți FV = 100 000 000, n = 10 și i = 9, și apăsați tasta PMT și veți obține 6.582.009 $. Diferența rezultă din rotunjirea FVIFA la 3 zecimale.

d. Costurile anuale cu serviciul datoriilor vor fi 100 000 000 $ (0,12) + 6 582 009 $ = =18 582 009 $.

e. Dacă ratele dobânzilor cresc, determinând scăderea prețului obligațiunilor, compania va cumpăra obligațiuni de pe piață. Aceasta va reduce costurile cu serviciul datoriilor.

Anexa 21A

Refinanţarea unei emisiuni de obligaţiuni sau acţiuni preferenţiale

Să presupunem că o companie vinde obligaţiuni sau acţiuni preferenţiale într-un moment când ratele dobânzilor sunt relativ ridicate. Dacă emisiunea este revocabilă, compania poate vinde o nouă emisiune de titluri cu randament scăzut în momentul scăderii ratelor dobânzilor şi după care va utiliza încasările pentru a retrage emisiunea iniţială care are o rată ridicată. Această operaţie se numeşte *operaţie de refinanţare*. Deciziile de refinanţare pun de fapt două probleme diferite: (1) este profitabilă revocarea unei obligaţiuni în circulaţie în momentul de faţă, pentru a o înlocui cu o nouă emisiune? şi (2) dacă refinanţarea este profitabilă în prezent, ar putea să crească valoarea estimată a firmei şi mai mult dacă se amână refinanţarea la o dată ulterioară? În această anexă vom considera ambele probleme.

Decizia de a refinanţa o emisiune de titluri de valoare se analizează într-un mod similar cu o alocare de capital. Costurile de refinanţare (investiţia) sunt (1) prima de revocare ce trebuie plătită pentru privilegiul de a răscumpăra vechea emisiune, (2) costurile de emisiune ocazionate de vânzarea noii emisiuni, şi (3) dobânda netă care trebuie plătită în timpul când ambele emisiuni sunt în circulaţie (noua emisiune este adesea vândută cu o lună înainte de revocarea celei iniţiale, pentru a asigura disponibilitatea fondurilor). Veniturile anuale, în sensul alocării de capital, sunt date de dobânda economisită în fiecare an; de exemplu, dacă cheltuiala cu dobânda vechii emisiuni este de 1 milion $, iar pentru noua emisiune este de 700 000 $, economia de 300 000 $ reprezintă beneficiul anual.

Pentru a analiza avantajele refinanţării se utilizează metoda valorii actualizate nete. Economiile viitoare de dobândă se actualizează şi se compară cu valoarea actualizată a ieşirilor de numerar asociate cu refinanţarea. Firma ar trebui să refinanţeze obligaţiunea numai dacă valoarea actualizată a economiilor depăşeşte costul, adică dacă valoarea VAN a operaţiei de refinanţare este pozitivă.

În procesul de actualizare, se va folosi ca rată de actualizare costul *după impozitare* al noilor datorii. Motivul este că economiile au un risc relativ mic; valoarea acestora este cunoscută cu relativă certitudine, situaţie neuzuală în majoritatea deciziilor de alocare a capitalului. Următorul exemplu ilustrează calculele necesare într-o decizie de refinanţare.

Becker Brass Works Limited are în circulaţie o emisiune de obligaţiuni în valoare de 60 milioane $, pe 25 de ani, cu o rată anuală a cuponului de 15 %. Această emisiune, care a fost vândută cu 5 ani în urmă, a avut costuri de emisiune de 3 milioane $. Contractul de emisiune al obligaţiunilor include o clauză de revocare, permiţând companiei să retragă obligaţiunile prin răscumpărarea lor cu o primă de răscumpărare de 10 %. Băncile de investiţii au asigurat compania că pot vinde obligaţiuni suplimentare în valoare de 60 milioane $ până la 70 milioane $ pe 20 ani, cu o rată a dobânzii de 12 %. Pentru a asigura disponibilitatea fondurilor necesare pentru răscumpărarea vechilor datorii, noile obligaţiuni vor fi vândute cu 1 lună înainte ca vechea emisiune să fie revocată, deci pentru o lună trebuie plătită dobândă pentru ambele emisiuni. Ratele actuale pe termen scurt sunt de 11 %. Predicţiile arată că este puţin probabil ca ratele dobânzilor pe termen lung să scadă sub 12 %. Costurile de emisiune ale noii emisiuni vor totaliza 2,66 milioane $. Rata efectivă de impozitare a lui Becker este de 40 %. Trebuie să refinanţeze compania cele 60 milioane $ obligaţiuni cu dobândă de 15 %? Procesul de decizie se compune din următorii paşi, prezentaţi în sumar sub forma unei foi de calcul în Tabelul 21A-1.

Tabelul 21A-1
Foaie de calcul pentru decizia de refinanțare a obligațiunilor

	Sumă înainte de impozit	Sumă după impozit
1. **Cost de refinanțare la t = O**		
a. Plata primei de revocare	6 000 000 $	6 000 000 $
b. Costurile de emisiune ale noii emisiuni	2 650 000	2 650 000
c. Dobândă suplimentară la vechea emisiune	750 000	450 000
d. Dobândă obținută la investiția pe termen scurt	(550 000)	(330 000)
e. Investiția totală după impozit		8 770 000
2. Economii anuale		
Refinanțare **de la t = 1 la 20**		
a. Dobândă la vechile obligațiuni	9 000 000 $	5 400 000 $
b. Dobândă la noile obligațiuni	(7 200 000)	(4 320 000)
c. Economii nete de dobândă	1 800 000 $	1 080 000 $
d. Valoare actualizată a economiilor de dobândă		11 265 804 $
3. Valoare actualizată a economiilor de impozite la costurile de emisiune amortizate		864 607 $
4. **VAN Refinanțare**		

VAN = VP a economiilor de dobândă + VP a economiilor de impozite la costurile de emisiune amortizate - VP a investiției = 11 265 804 $ + 864 607 $ - 8 770 000 $ = 3 360 411 $.

Pasul 1. Se determină valoarea investiției necesare pentru refinanțarea emisiunii.

a. Se începe cu prima de răscumpărare a vechii emisiuni.

0,10 (60 000 000 $) = 6 000 000 $.

Atenție! Prima de 6 000 000 $ nu este o cheltuială deductibilă.[18]

b. Se stabilesc costurile de emisiune ale noii emisiuni. Costurile totale de emisiune sunt 2,65 milioane $. Pentru impozitare, aceste costuri de emisiune sunt deductibile, amortizate liniar pe 5 ani. Economiile de impozite se vor realiza în această perioadă de timp și nu în perioada 0. De aceea, investiția la momentul 0 este de 2,65 milioane $.

c. și **d.** Se calculează dobânda adițională netă

[18] În SUA, prima de revocare este o cheltuială deductibilă. Astfel costul după impozit al acestei prime de revocare ar fi 6 000 000 $ x 0,6 = 3 600 000 $.

Dobânda "suplimentară" pe o lună a vechii emisiuni este, după impozite .

(Totalul în dolari) 1/12 din 15%(1 - T) = Costul dobânzii

60 000 000 $ (0,0125)(0,6) = 450 000 $.

Încasările din noua emisiune pot fi investite în titluri pe termen scurt pe timp de 1 lună. Astfel, cele 60 milioane $ investite la rata de 11 % vor asigura o rentabilitate de 330 000 $ dobândă după impunere:

(60 000 000 $) 1/12 din 11%(1 -T) = Dobândă câştigată

60 000 000 $ (0,009167)(0,6) = 330 000 $

Costul suplimentar net cu dobânda este după impunere 120000 $

Dobânda plătită la vechea emisiune	450 000 $.
Dobânda obţinută la titlurile pe termen scurt	(330 000)
Dobânda suplimentară netă	120000 $

Aceste cifre se reflectă în liniile **1c** şi **1d** ale Tabelului 21A-1

e. Se calculează investiţia totală după impunere:

Prima de revocare	6 000 000 $
Noile costuri de emisiune	2 650 000
Dobânda suplimentară netă	120000 $
Investiţia totală	8770000 $

Acest total se găseşte în linia **1e** a Tabelului 21A-1.

Pasul 2. Se calculează economiile anuale.

a. Se stabileşte dobânda la vechile obligaţiuni, după impozite;

(60 000 000 $)(0,15) (0,6)= 5 400 000 $

b. Se stabileşte dobânda la noile obligaţiuni, după impozite[19];

(60 000 000 $)(0,12) (0,6)= 4 320 000 $

c. Se calculează economiile nete anuale de dobândă;

Economii nete anuale de dobândă vor fi 1 080 000 $.

Dobânda la vechile obligaţiuni, după impozite	5 400 000 $
Dobânda la noile obligaţiuni, după impozite	(4 320 000)
Economiile nete anuale de dobândă	1 080 000 $

[19] Suma de investit (în acest caz cei 8 770 000 $) se obţine, de obicei, prin creşterea valorii noii emisiuni de obligaţiuni. În exemplul dat, noua emisiune va fi de 68 770 000 $. Totuşi, dobânda pentru cei 8 770 000 $ suplimentari nu trebuie dedusă la pasul 2, deoarece suma de 8 770 000 $ se deduce la pasul 4. Dacă s-ar deduce o dobândă suplimentară la pasul 4, dobânda ar fi ca urmare dedusă de două ori. Situaţia de aici este similară cu a deciziilor obişnuite de alocare a capitalului. Chiar dacă se utilizează datorii pentru finanţarea unui proiect de capital, dobânda la acele datorii nu se scade la calculul fluxurilor anuale de numerar. În schimb, fluxurile anuale de numerar sunt actualizate cu costul capitalului proiectului.

d. Se calculează valoarea actualizată a economiilor anuale.

VP a unei plăți de 1 080 000 $ pe an pentru 20 ani este 11 265 804 $:[20]

$$VP = 1\ 080\ 000\ \$\ (VPIFA_{7,2\%}) = 1\ 080\ 000\ \$\ (10,4313) = 11\ 265\ 804\ \$.$$

Aceste valori se utilizează la pasul 4, pentru calculul VAN al operațiunii de refinanțare.

Pasul 3. Se determină valoarea actualizată a efectelor fiscale ale costurilor de emisiune. Costurile totale de emisiune sunt 2,65 milioane $, care sunt amortizate pentru scopuri fiscale, pe cinci ani. De aceea, suma dedusă anual din impozit este:

$$2\ 650\ 000\ \$ / 5 = 530\ 000\ \$.$$

Deoarece Becker se află în intervalul de impunere cu 40 %, realizează o economie de impozite de (530 000 $) (0,4) = 212 000 $ pe an. Aceasta este o anuitate pentru 5 ani actualizată la 7,2 % (costul datoriilor după impunere), obținând o valoare totală de 864 607 $.

Pasul 4. Se determină VAN pentru refinanțare.

Economii de dobândă	11 265 804 $
Economii de impozite la costurile de emisiune amortizate	864 607
Investiție netă	(8 770 000)
VAN pentru refinanțare	3 360 411 $

Deoarece valoarea actualizată netă a refinanțării este pozitivă, refinanțarea vechii emisiuni de obligațiuni va fi profitabilă.

Există mai multe observații importante. În primul rând, deoarece economiile anuale de 1 080 000 $ au o rentabilitate lipsită de risc, valoarea actualizată a acestora se obține prin actualizarea la rata cea mai puțin riscantă a firmei, costul datoriilor după impunere. În al doilea rând, deoarece operația de refinanțare este avantajoasă pentru firmă, ea trebuie să fie dezavantajoasă pentru deținătorii de obligațiuni; aceștia trebuie să renunțe la obligațiunile cu dobândă de 15 % și să reinvestească în unele noi, cu un randament de numai 12 %. Aceasta indică pericolul clauzei de revocare pentru deținătorii de obligațiuni și explică de ce obligațiunile cu protecție contra revocării (fără clauză de revocare) au prețuri mai mari decât obligațiunile revocabile imediat. În al treilea rând, deși acest lucru nu este subliniat în exemplu, se presupune că firma obține suma necesară pentru operația de refinanțare (cei 8 770 000 $) ca datorii. Acest lucru trebuie să fie fezabil, deoarece operația de refinanțare va îmbunătăți rata de acoperire a dobânzii, chiar dacă datoriile în circulație au acum o valoare mai mare.[21] În al patrulea rând, în exemplul nostru se realizează o emisiune în așa fel încât noua emisiune are aceeași maturitate cu durata de viață rămasă a vechii emisiuni. Adesea, vechea obligațiune are o perioadă relativ scurtă până la maturitate (să zicem 5 până la 10 ani), în timp ce noua obligațiune are o perioadă mult mai mare de timp până la maturitate (să zicem, 25 până la 30 ani). Într-o astfel de situație, analiza trebuie realizată ca o analiză de înlocuire în procesul de alocare

[20] PVIFA pentru 7,2 % timp de 20 ani este 10,4313, rezultat obținut cu un calculator financiar.

[21] Pentru o discuție asupra modului cum metoda de finanțare a rambursării afectează această analiză, vezi Ahron R. Ofer and Robert A. Taggart. Jr., "Bond Refunding: A Clarifying Analysis", *Journal of Finance,* March 1977: 21-30. Ofer și Taggart dovedesc că, dacă investiția pentru refinanțare trebuie obținută sub formă de datorii, atunci costul datoriilor după impunere este rata corectă de actualizare, în timp ce, dacă aceste fonduri trebuie obținute sub formă de acțiuni comune, atunci costul datoriilor înainte de impunere este rata corectă de actualizare. Deoarece virtual întotdeauna o refinanțare profitabilă va ridica capacitatea de îndatorare a firmei (deoarece după refinanțare totalul cheltuielilor cu dobânda va fi mai mic decât înainte de refinanțare), este mai logic să se utilizeze datorii decât acțiuni sau o combinație de datorii și acțiuni pentru finanțarea operației. De aceea, costul datoriilor după impunere este rata corectă de actualizare la analiza operațiunii de refinanțare.

a capitalului. În al cincilea rând, deciziile de refinanţare sunt adecvate pentru analiza cu o foaie de calcul computerizată, cum ar fi *Lotus 1-2-3* sau *Excel*. Foaia de calcul este uşor de pus la punct şi, o dată modelul construit, sunt uşor de variat ipotezele (în special ipoteza privind rata dobânzii emisiunii de refinanţare) şi de văzut cum aceste schimbări afectează VAN.

Trebuie făcută o observaţie finală: deşi analiza noastră arată că refinanţarea va creşte valoarea firmei, refinanţarea *la acest moment* va maximiza cu adevărat valoarea estimată a firmei? Dacă ratele dobânzilor continuă să scadă, compania ar putea fi avantajată dacă ar aştepta, pentru că aceasta ar creşte şi mai mult valoarea VAN a operaţiei de refinanţare. Mecanismul de calcul al VAN într-o refinanţare este simplu, dar decizia momentului *când* trebuie făcută refinanţarea nu este deloc uşoară deoarece necesită o prognoză a ratelor viitoare ale dobânzilor. Astfel, decizia finală privind refinanţarea acum sau aşteptarea unui moment care este mai favorabil este o problemă de raţionament.

Refinanţarea acţiunilor preferenţiale

Analiza refinanţării unei acţiuni preferenţiale este similară cu analiza unei operaţiuni de refinanţare de obligaţiuni. Prevederile fiscale privind prima de revocare, rabatul de subscriere şi costurile de emisiune sunt identice. La calculul economiilor anuale obţinute prin operaţia de refinanţare a acţiunilor preferenţiale, ţineţi minte că dividendele nu sunt deductibile din impozit. Legată de tratamentul fiscal al dividendelor este alegerea ratei de actualizare pentru calculul valorii actualizate a economiilor de dividende. În exemplul privind refinanţarea obligaţiunilor, s-a folosit costul noilor datorii după impunere, pentru a include impactul economiilor de impozite generate de finanţarea investiţiei cu datorii. Dar dacă investiţia în operaţia de refinanţare a acţiunilor preferenţiale este finanţată cu noi acţiuni preferenţiale - ceea ce este foarte probabil - nu sunt generate economii de impozite. De aceea, rata de actualizare ce trebuie utilizată este randamentul înainte de impunere al noilor acţiuni preferenţiale.

Probleme la anexă

21A-1 **Analiza refinanţării.** Goulbourne Technologies analizează dacă este bine sau nu să refinanţeze o emisiune de obligaţiuni în valoare de 75 milioane $, cu cupon de 15 %, pe 30 ani, vândută cu 5 ani în urmă. Băncile de investiţii au indicat lui Goulbourne că va putea vinde o nouă emisiune pe 25 ani, cu o rată a dobânzii de 12 % pe piaţa actuală. Nici ei, nici conducerea Goulbourne nu anticipează că ratele dobânzilor vor scădea curând sub 12 %, dar există şansa ca ratele să crească.

Pentru retragerea vechilor obligaţiuni va fi necesară o primă de revocare de 15 %, iar costurile de emisiune a noii emisiuni se vor cifra la 3 milioane $. Rata marginală de impunere a lui Goulbourne este de 40 %. Noile obligaţiuni vor fi emise cu o lună înainte ca vechile obligaţiuni să fie revocate, iar încasările vor fi investite în titluri guvernamentale pe termen scurt, cu o rentabilitate de 11 % în perioada interimară.

a. Efectuaţi o analiză completă a refinanţării obligaţiunilor. Ce VAN ar avea refinanţarea obligaţiunilor?

b. Ce factori ar influenţa decizia lui Goulbourne de a refinanţa acum şi nu mai târziu?

21A-2 **Refinanţarea acţiunilor preferenţiale.** Newfoundland Off-Shore Oil Ltd. are în circulaţie acţiuni preferenţiale revocabile, în valoare de 160 milioane $. Valoarea nominală a acţiunilor este de 50 $ şi dividendul plătit pentru aceste acţiuni este de 13 %. Acţiunile preferenţiale sunt revocabile la preţul de 56 $ acţiune (adică o primă de revocare de 12 %).

Randamentele actuale ale acțiunilor preferențiale sunt de 10 % și băncile de investiții au spus companiei că vor solicita un rabat de subscriere de 2 % din valoarea nominală a emisiunii. Compania intenționează să emită noi acțiuni preferențiale pentru a finanța prima de revocare. Nu va exista o perioadă de suprapunere în care emisiunea nouă și cea veche să fie în același timp în circulație. Presupuneți că rata impozitului pe profit este de 45 %. Trebuie refinanțată emisiunea de acțiuni preferențiale?

Problemă integrativă

21A-3 Refinanțarea obligațiunilor. Robert Hollinger, director financiar la Montreal Transport Company Limited (MTL), a fost rugat de șeful său să analizeze emisiunile de datorii ale MTL aflate în circulație, pentru o posibilă refinanțare a obligațiunilor. Cu cinci ani în urmă, MTL a emis datorii de 40 000 000 $ cu dobândă de 13 %, pe 25 ani. Emisiunea cu cupon semestrial este în prezent revocabilă la o primă de 11 % sau 110 $ pentru fiecare obligațiune cu valoare nominală de 1000 $. Costurile de emisiune ale aceastei emisiuni au fost de 3 % sau 1 200 000 $.

Hollinger crede că MTL poate emite astăzi datorii pe 20 ani cu o rată a cuponului de 11 %. Firma a plasat mai multe emisiuni pe piețele de capital în ultimii 10 ani și costurile de emisiune a datoriilor sunt în prezent estimate la 2 % din valoarea emisiunii. Rata impozitului pe profit al lui MTL este de 40 %.

Ajutați-l pe Hollinger să efectueze analiza refinanțării, răspunzând la următoarele întrebări:

a. Care este valoarea totală în dolari a primei de revocare necesară pentru rambursarea vechii emisiuni? Este această primă deductibilă în scopuri fiscale? Care este costul net după impunere al revocării?
b. Care este costul de emisiune în dolari al noii emisiuni? Este imediat deductibilă din impozit? Care este costul de emisiune după impunere?
c. Care este suma netă în numerar după impunere necesară pentru rambursarea vechii emisiuni?
d. Care este economia semestrială de dobândă după impunere care ar rezulta din refinanțare?
e. Până acum, Hollinger a identificat două fluxuri de numerar viitoare: (i) economia netă de impozite a costurilor noii emisiuni și (ii) economia de dobândă după impunere. Care este suma acestor două fluxuri de numerar semestriale? Care este rata de actualizare corectă care trebuie aplicată acestor fluxuri viitoare de numerar? Care este valoarea actualizată a acestor fluxuri de numerar? (Indicație: $VPIFA_{3,3\%,40} = 22,0336$).
f. Ce VAN are refinanțarea? Trebuie ca MTL să refinanțeze acum sau să mai aștepte?

Anexa 21B

Swapuri pe rata dobânzii

Swapurile pe rata dobânzii pot avea diferite grade de complexitate. În continuare, vom considera tipul cel mai simplu de tranzacţie swap, şi anume swapurile ratei dobânzii. Celelalte tranzacţii sunt variaţii ale acestui tip de bază.

Să considerăm două firme cu risc diferit, care au în vedere o emisiune de datorii de 100 milioane dolari canadieni. Serviciile de clasificare acordă Firmei X clasificarea AA, în timp ce Firma Y are clasificarea BB. Pe baza caracteristicilor specifice acestor firme, X doreşte să emită datorii cu rată flotantă şi Y doreşte să emită datorii cu rată fixă. Să presupunem, pentru scopul acestei expuneri, că cele două companii s-au identificat una pe cealaltă şi abordează pieţele într-un mod coordonat. (În lumea reală, cel puţin una dintre companii ar putea avea datorii deja emise şi ar putea fi interesată într-un swap pentru a modifica caracteristicile ratei dobânzii.)

Tabelul 21B-1 prezintă rata anuală a dobânzii pe care fiecare dintre companii ar trebui să o plătească, dacă ar emite datorii cu rată fixă sau flotantă. Compania mai puţin riscantă are un avantaj absolut în privinţa costului de emisiune a datoriilor, fie ele cu rată fixă sau flotantă. Totuşi, mai important este avantajul relativ de cost, deoarece costul total prin care Firma X emite un tip de titlu de valoare şi Firma Y pe celălalt poate diferi.

Dacă X emite datorii cu rată fixă şi Y datorii cu rată flotantă, costul total va fi de 10,8 % plus rata acceptelor bancare (banker's acceptance, BA) plus 0,75 % sau BA + 11,55%.[22] Din contră, dacă Y emite datorii cu dobândă fixă şi X datorii cu dobândă flotantă, costul total va fi de 12 % plus BA plus 0,25 % sau BA + 12,25%. Costul total este evident mai mic când X emite datorii cu dobândă fixă şi Y emite datorii cu dobândă flotantă, chiar dacă acestea nu reprezintă tipul de datorii preferat al fiecărei companii. Economia de cost total reprezintă 70 puncte de bază (0,70 %) şi poate fi împărţită de cele două companii.

De aceea Y va emite datorii cu dobândă flotantă şi va fi responsabilă pentru plata dobânzii către furnizorul împrumutului. Pentru a obţine poziţia preferată, reprezentată de datorii cu dobândă fixă, va trebui să plătească o sumă fixă. În schimb, va primi de la cealaltă companie o sumă care acoperă elementul cu rată flotantă din costuri. În mod similar, X va emite datorii cu dobândă fixă, dar pentru a fi în poziţia preferată va plăti o dobândă flotantă şi va primi o plată cu dobândă fixă pentru a compensa plăţile fixe pe care trebuie să le facă către furnizorul împrumutului.

Tabel 21B-1

Costul dobânzii pentru Companiile A şi B

Companie	Clasificare	Dobândă fixă	Dobândă flotantă
X	AA	10,8%	BA + 0,25%
Y	BB	12,0%	BA + 0,75%

În Figura 21B-1, sunt prezentate fluxurile de numerar din cadrul unui swap. Firma Y face plăţi de dobândă fixă firmei X egale cu 10,9 % şi X face plăţi de dobândă flotantă egale cu BA firmei Y. Cum determină acest model al plăţilor rezultatul dorit? Să considerăm întâi X. Costul net al acesteia este dat de o plată de 10,8 % către furnizorul împrumutului, plata ratei BA către Y şi o încasare de 10,9 % de la Y. Poziţia netă este BA - 0,1, care este o dobândă flotantă şi este mai ieftină decât emisiunea directă de datorii cu dobândă flotantă de BA plus 0,25 %.

[22] Într-un swap canadian, în locul ratei acceptelor bancare se poate folosi ca rată de referinţă, rata dobânzii preferenţiale. Totuşi, această alternativă este rar utilizată, deoarece rata acceptelor bancare este determinată într-o piaţă competitivă, iar rata dobânzii preferenţiale, nu. Într-o finanţare cu euroobligaţiuni, rata de referinţă a dobânzii flotante este LIBOR.

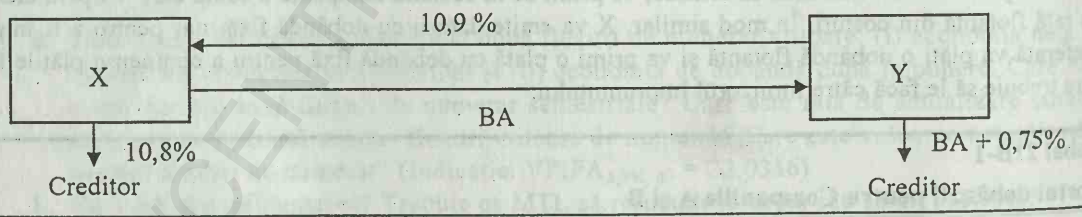
Economia firmei X este 35 puncte de bază. Pentru Y, costul net este de 11,65% și este compus dintr-o plată către furnizorii împrumutului în valoare de BA plus 0,75, o plată către X de 10,9 % și o încasare egală cu BA de la X. Prin această tranzacție swap, Y și-a convertit datoriile cu dobândă flotantă într-un cost fix, economisind 35 puncte de bază din costul emisiunii directe de datorii cu dobândă fixă de 12 %. Economia de costuri totalizând în acest exemplu 70 puncte de bază este împărțită egal între cele două firme. Observați că într-o tranzacție swap, se comută numai plățile dobânzii și nu principalul. Contractul de swap specifică o valoare nețională (de principiu) a datoriilor și pe baza acestei valori nționale sunt transferate plățile dobânzii. Nu este necesar ca valoarea nețională a datoriilor să fie egală cu valoarea datoriilor emise de fiecare companie.

Din descrierea de mai sus se vede că sistemul de compensare a plăților dobânzii este complex, fiind necesare plăți reciproce de la o companie la cealaltă. Realitatea este însă diferită. Tot ce este necesar este o plată netă de la X la Y sau invers, în funcție de nivelul relativ al ratei BA față de rata fixă pentru fluxurile transferate între X și Y. De exemplu, să presupunem rata BA este egală cu 10,9 %. În acest caz, diferența de randament dintre fluxurile transferate este egală cu zero și nu este necesară nici o plată netă. Pentru a vă convinge de aceasta, considerați că plata netă este pentru X de 10,8 %, fiind egală cu BA minus 0,1 %, și plata netă către Y este BA plus 0,75 %, care este egală cu 11,65 %, suma stabilită inițial în contract.

Dacă rata BA va fi de 10,0 % la data compensării, va fi necesar un transfer. Deoarece Firma X a emis în schimb datoriile cu dobândă flotantă, trebuie să aibă loc un transfer către această companie pentru ca dobânda pe care o plătește să fie egală cu BA minus 0,1 %, conform contractului. Metoda prin care se poate realiza aceasta este de a transfera către Firma X o sumă în dolari egală cu diferența dintre randamentele fluxurilor transferate înmulțită cu valoarea nețională a datoriei. Diferența randamentelor este egală cu 10,9 % minus BA sau 0,9 %. Pentru o valoare nețională a datoriei de 100 milioane $, suma transferată în dolari este de 900 000 $. Cu această sumă transferată, totalul plăților firmei Y este egal cu suma plătită furnizorului împrumutului, de 10,75 % (BA + +0,75%) plus transferul a 0,9 %, în total 11,65 %, valoarea ratei fixe. Firma X plătește furnizorul împrumutului 10,8 % minus transferul de 0,9 %, valoarea netă fiind de 9,9 %, care este randamentul din contract egal cu BA minus 10 puncte de bază. Dacă rata BA ar fi de 12 %, atunci X ar trebui să facă o plată netă către Y de 1,1 % înmulțit cu 100 milioane $ sau 1,1 milioane $.[23]

Figura 21B-1

Transferuri de numerar într-un swap



Introducerea unui intermediar financiar

În discuția de mai sus, am presupus că cele două părți ale tranzacției swap, *contrapărțile*, s-au cunoscut una pe cealaltă și astfel nu au existat costuri pentru găsirea unei contrapărți în tranzacția swap. Din nefericire, în realitate are loc o căutare costisitoare, care întârzie obținerea poziției de finanțare dorite. Totuși, procesul poate fi accelerat prin introducerea unui intermediar financiar, care poate fi contraparte pentru fiecare din părțile tranzacției și, în plus, cele două plăți de principal nu trebuie să aibă loc în același moment.

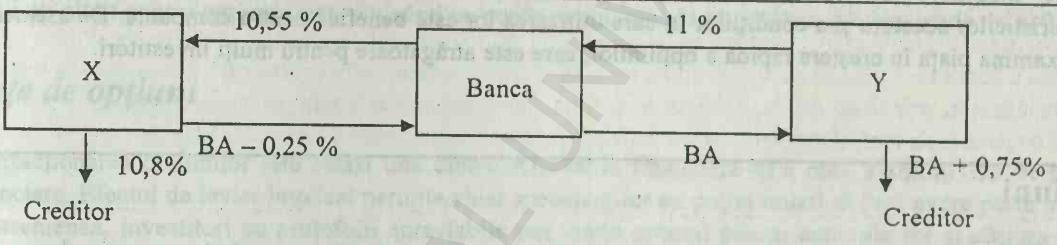
[23] Deoarece plata este semestrială, valoarea reală în dolari a plăților transferate se calculează puțin diferit decât în acest exemplu. Să luăm, de exemplu, cazul în care rata BA este de 10 %. Plata netă este de 0,90 % pe an. Pentru un swap cu valoarea nețională de 100 milioane $ a datoriei, plata semestrială în dolari este următoarea:

Plata = (Plata netă) (6/12)(100 milioane) = (0,1090 - 0,10) (0,5)(100 milioane $) = 450 000 $.

În Figura 21B-2, am reprezentat introducerea unei banci în acest proces. Cele două companii şi dobânzile cu care se împrumută rămân aceleaşi. Compania Y tranzacţionează cu banca, primind dobânda flotantă la nivelul BA şi plătind o rată fixă de 11 %. Costul net este de 11,75 %, ceea ce reprezintă o economie de 25 puncte de bază peste rata care ar fi obţinută dacă datoriile cu dobândă fixă ar fi emise direct. La datele de compensare, compania sau banca fac o plată pe baza poziţiei nete a BA faţă de rata de 11 %; dacă BA este peste 11 %, banca face o plată către companie. Dacă aceasta ar fi singura tranzacţie în care s-a implicat banca, aceasta ar fi expusă unei poziţii cu dobândă flotantă. Banca mai participă la o tranzacţie cu Compania X din care primeşte dobânda flotantă la valoarea BA minus 0,25% de la X şi plăteşte o rată fixă de 10,55 % către X. Costul net al Companiei X pentru datoria cu dobândă flotantă este BA şi reprezintă o economie de 25 puncte de bază faţă de emisiunea directă de datorii cu dobândă flotantă.

Cum câştigă banca în acest proces? Pe partea cu dobândă fixă, primeşte 11,0 % şi plăteşte 10,55%, rămânând cu un câştig de 45 puncte de bază. Pe partea cu dobândă flotantă, primeşte BA minus 0,25 % şi plăteşte BA, rămânând cu o pierdere de 25 puncte de bază. Pe tranzacţia combinată, banca câştigă cu certitudine 20 puncte de bază net; aceasta este plata pentru serviciile sale. Astfel, câştigul de 70 puncte de bază realizat din tranzacţia swap a fost împărţit între cele trei părţi ale tranzacţiei astfel: câte 25 puncte de bază pentru fiecare companie şi 20 pentru bancă. Datorită unei pieţe competitive a swapurilor, câştigurile din arbitraj devin mai mici împreună cu comisioanele încasate de intermediari.

Figura 21 B-2
Circuitul swapurilor cu o bancă în calitate de intermediar



Swapuri valutare

Până la acest punct, ne-am concentrat asupra swapurilor pe rata dobânzii; companiile pot însă, în încercarea de minimizare a costului datoriilor, să emită datorii în monede străine şi să facă apoi un swap cu valuta preferată. Mecanismele swapului valutar sunt similare cu acelea ale unui swap pe rata dobânzii. Singura diferenţă este că, de fapt, contrapărţile schimbă atât plăţile dobânzii, cât şi cele ale principalului. Swapul plăţii principalului se face la începutul contractului la rata de schimb spot existentă; la maturitate, swapul se face la loc la o rată de schimb asupra căreia s-a căzut de acord la data iniţierii swapului. În swapul pe rata dobânzii, nu are loc un swap al principalului; valoarea principală este noţională şi se stabileşte pentru a identifica plăţile dobânzii.

Problemă la anexă

21B-1 **Swap pe rata dobânzii.** Să presupunem că Firma A se poate împrumuta la o rată fixă de 11 % sau la o rată flotantă egală cu rata creditelor preferenţiale plus 0,2%. Firma B se poate împrumuta la o rată fixă de 15 % sau sau la o rată flotantă egală cu rata creditelor preferenţiale plus 3,0 %. Compania A ar dori să se împrumute la o rată fixă şi Compania B ar dori să se împrumute la o rată flotantă. Să presupunem că suma principală pe care vor să o împrumute este aceeaşi.

a. Dacă cele două companii cad de acord asupra unui swap, ce economii totale de dobânzi sunt disponibile?

b. Propuneţi un swap care să aloce economiile în mod egal între cele două părţi.

22

Opțiuni și titluri de valoare de natura opțiunilor

O perspectivă managerială

În discuția din capitolele anterioare, privind finanțarea pe termen lung, am examinat utilizarea acțiunilor și a acțiunilor preferențiale și a diferitelor tipuri de datorie. În acest capitol, vom arăta modul în care directorul financiar, prin utilizarea unor valori mobiliare de natura opțiunilor, poate să crească atractivitatea valorilor mobiliare emise de companie, pentru o gamă mai largă de investitori. Deoarece valorile mobiliare de natura opțiunilor se utilizează mai frecvent, este importantă înțelegerea caracteristicilor acestora și a condițiilor în care utilizarea lor este benefică pentru companie. De asemenea, vom examina piața în creștere rapidă a opțiunilor, care este atrăgătoare pentru mulți investitori.

Opțiuni

O **opțiune** este un contract care dă dreptul deținătorului de a cumpăra sau vinde un activ, la un preț predeterminat, numit *preț de exercitare*, într-o perioadă specificată de timp.

Există mai multe tipuri de opțiuni. *Opțiunile pure* ("pure options") sunt instrumente create mai degrabă de persoane din afara firmei decât de către firmă. Ele sunt cumpărate și vândute de investitori (sau speculanți), iar transferul de fonduri are loc între investitori; nici un fel de fonduri nu intră și nu ies din firmă. *Opțiunile managerilor pentru acțiuni* ("executive stock options"), oferite de companie ca stimulente pentru managerii cheie, sunt, de asemenea, opțiuni: contractul stabilește o limită de timp și un preț la care pot fi cumpărate acțiunile companiei. Însă, aceste opțiuni sunt create de companie și sunt date managerilor în schimbul unei valori—performanțe manageriale mai bune. Costul acestora pentru acționari este dat de faptul că managerii pot cumpăra acțiuni la prețul de exercitare, care este mai mic decât prețul real al acțiunii la data exercitării opțiunii. *Warantele* și *titlurile convertibile* sunt, de asemenea, opțiuni create și emise de firmă.

Înțelegerea naturii opțiunilor va permite directorului financiar să înțeleagă rolul titlurilor de valoare de tipul opțiunilor în finanțarea companiei.

Tipuri și piețe de opțiuni

Pentru a înțelege modul cum funcționează opțiunile, să considerăm următoarea situație. Să presupunem că la 1 noiembrie 1993 aveați 100 acțiuni Placer Dome, care se vindeau cu 31,125 $ acțiunea. Ați putea crea o opțiune vânzând altcuiva dreptul de a cumpăra cele 100 acțiuni ale dv. în orice moment, să spunem în perioada celor 2 luni care urmează, de exemplu la un preț de $35 pe acțiune. Prețul de 35 $ se numește **preț de exercitare** ("strike sau exercise price"), iar suma plătită pentru acest contract se numește *primă*.

Astfel de opţiuni există şi se tranzacţionează prin Trans Canada Options, o societate de clearing pentru contracte canadiene de opţiuni. Acest tip de opţiune se numeşte **opţiune call** sau **de cumpărare,** deoarece cumpărătorul poate solicita 100 acţiuni. Vânzătorul unei opţiuni call primeşte prima şi se numeşte *scriitorul opţiunii.* Un investitor care scrie o opţiune call, pentru acţiuni pe care le deţine în portofoliu, scrie o *opţiune call acoperită.* Opţiunile vândute fără acoperire în acţiuni se numesc *opţiuni descoperite.*

La 1 noiembrie 1993, opţiunile Placer Dome pe 3 luni cu preţul de 35 $ se vindeau cu 1,00 $. Astfel, pentru 1,00 $ (100) = 100 $ puteaţi cumpăra un contract de opţiune care vă dădea dreptul de a cumpăra 100 acţiuni Placer Dome la preţul de 35 $ pe acţiune în orice moment în timpul următoarelor 3 luni. Dacă preţul acţiunilor s-ar menţine mai mic de 35 $ în timpul perioadei respective, aţi pierde cei 100$, dar dacă ar creşte la 50 $, investiţia dv. de 100 $ ar valora (50 $ - 35 $)(100) = 1500 $. Aceasta înseamnă o rată de rentabilitate foarte bună. Dacă preţul acţiunii ar creşte într-adevăr, probabil că în realitate nu v-aţi exercita opţiunile cumpărând acţiuni; mai degrabă aţi vinde altcuiva opţiunile, care ar avea atunci un preţ de cel puţin 15,00 $ comparativ cu 1,00 $ cât aţi plătit dv.

De asemenea, puteţi cumpăra o opţiune care vă dă dreptul de a *vinde* un activ la un preţ specificat, la un moment dat în viitor—această opţiune se numeşte **opţiune put** sau **de vânzare.** De exemplu, să presupunem că la 1 noiembrie 1993, vă aşteptaţi ca preţul acţiunilor Placer Dome să scadă în decursul lunii următoare. Cu 90 $, aţi putea cumpăra o opţiune put pe 1 lună care v-ar da dreptul de a vinde 100 acţiuni (pe care nu trebuie neapărat să le deţineţi) la un preţ de 30,00 $ pe acţiune (30,00 $ reprezintă preţul de exercitare al opţiunii put). Dacă aţi cumpăra cu 90 $ un contract de opţiune put pentru 100 acţiuni şi preţul acţiunilor Placer Dome ar scădea la 25,00 $, aţi câştiga (30,00 $—25,00 $)(100) = 500 $ minus cei 90 $ pe care i-aţi plătit pentru opţiunea put, obţinând un profit net înainte de impozitare şi comisioane de 410 $.

Pieţe de opţiuni

Tranzacţionarea opţiunilor este astăzi una dintre activităţile financiare cele mai "fierbinţi" de pe pieţele financiare. Efectul de levier implicat permite chiar speculanţilor cu puţini dolari să facă avere peste noapte. De asemenea, investitori cu portofolii apreciabile pot vinde opţiuni pentru acţiunile lor şi câştiga prima acestora (mai puţin comisioanele de brokeraj), chiar dacă preţul acţiunilor rămâne constant. Totuşi, din tranzacţionarea opţiunilor au de profitat cel mai mult societăţile de valori mobiliare, care câştigă comisioane din aceste tranzacţii.

Societăţi ca Placer Dome, pentru ale căror acţiuni se emit opţiuni, nu au nici o legătură cu piaţa opţiunilor. Societăţile nu obţin fonduri de pe piaţa opţiunilor şi nu fac nici un fel de tranzacţii directe pe această piaţă. Deţinătorii opţiunilor nu primesc dividende şi nu votează conducerea corporaţiei (numai dacă îşi exercită opţiunile de a cumpăra acţiuni, lucru pe care îl fac puţini deţinători de opţiuni). Au fost realizate studii de către Securities and Exchange Commission din SUA privind impactul stabilizator sau destabilizator al tranzacţiilor cu opţiuni asupra pieţei bursiere precum şi măsura în care corporaţiile sunt sprijinite sau împiedicate în obţinerea de capital. Aceste studii nu au fost concludente, iar tranzacţionarea opţiunilor rămâne cel mai interesant joc din ziua de azi.

Valoarea teoretică şi preţul opţiunii

Cum determină piaţa preţul unei opţiuni? Pentru a înţelege evaluarea opţiunilor, să considerăm următorul exemplu simplu de opţiune call (opţiune de cumpărare) pentru New Technologies Ltd. (NTL). Compania a devenit recent publică şi preţul acţiunilor fluctuează semnificativ. În prezent, preţul este de 50 $. Opţiunea are un preţ de exercitare de 20 $ şi o maturitate de 6 luni. Pentru a evalua opţiunea, să considerăm valoarea opţiunii la data expirării. Dacă acţiunile au un preţ mai mare decât preţul de exercitare (adică este "în bani"-"in the money"), valoarea opţiunii call pentru o acţiune comună este egală cu preţul actual pe acţiune

minus prețul de exercitare. Dacă prețul acțiunii la expirare este mai mic decât prețul de exercitare (adică Valoarea teoretică a opțiunii estimată la data expirării este următoarea:

Dacă prețul acțiunii este mai mare decât prețul de exercitare,

Valoarea teoretică = prețul actual al acțiunii – prețul de exercitare.

Însă, dacă prețul acțiunii este mai mic decât prețul de exercitare,

Valoarea teoretică = 0.

Remarca principală cu privire la valoarea opțiunii este că nu poate avea niciodată o valoare negativă. Astfel, când prețul acțiunii este mai mic decât prețul de exercitare, valoarea opțiunii la expirare este zero, deoarece contractul respectiv nu obligă pe deținător să exercite opțiunea la data expirării.

Valorile teoretice ale opțiunilor sunt calculate pentru data de expirare. Înaintea datei de expirare, valorile opțiunilor sunt mai mari decât valorile teoretice, lucru care poate fi observat urmărind prețurile înainte de datele de expirare. Iată de ce apare acest fenomen.

În Figura 22-1 sunt prezentate unele date privind NTL pentru un anumit moment situat înainte de expirare. În partea de jos a figurii, coloana 1 arată intervalul de tranzacționare a prețurilor acțiunilor; coloana 2 arată prețul de exercitare al opțiunii; coloana 3 arată valoarea teoretică a opțiunii la data expirării pentru diferite prețuri ale acțiunilor la bursă, iar coloana 5 arată valoarea cu care prețul real al opțiunilor depășește valoarea teoretică. Aceste date sunt reprezentate în graficul din figură.

În acest exemplu, pentru orice preț al acțiunilor mai mic de 20 $, valoarea teoretică este zero; pentru ca opțiunile să fie "în bani", adică pentru ca prețul acțiunilor să crească la o valoare mai mare decât prețul de exercitare, fiecare creștere cu 1 dolar a prețului acțiunilor aduce o creștere de 1 $ a valorii teoretice a opțiunilor. Observați că valoarea reală de piață a opțiunii este mai mare decât valoarea teoretică corespunzătoare oricărui preț al acțiunilor comune, dar diferența dintre valoarea opțiunii și valoarea teoretică scade pe măsură ce prețul acțiunilor crește. De exemplu, prețul acțiunilor este de 20 $ și opțiunea are valoarea teoretică zero, prețul real și valoarea în exces sunt de 9 $. Apoi, pe măsură ce prețul acțiunilor crește, valoarea teoretică urmărește dolar cu dolar creșterile prețului acțiunilor, dar prețul de piață al opțiunilor crește mai încet, determinând scăderea valorii în exces. Astfel, valoarea în exces este de 9 $ când prețul acțiunilor este de 20 $, dar scade la 1 $ în momentul în care prețul acțiunilor ajunge la 73 $, iar peste această valoare excesul practic dispare.

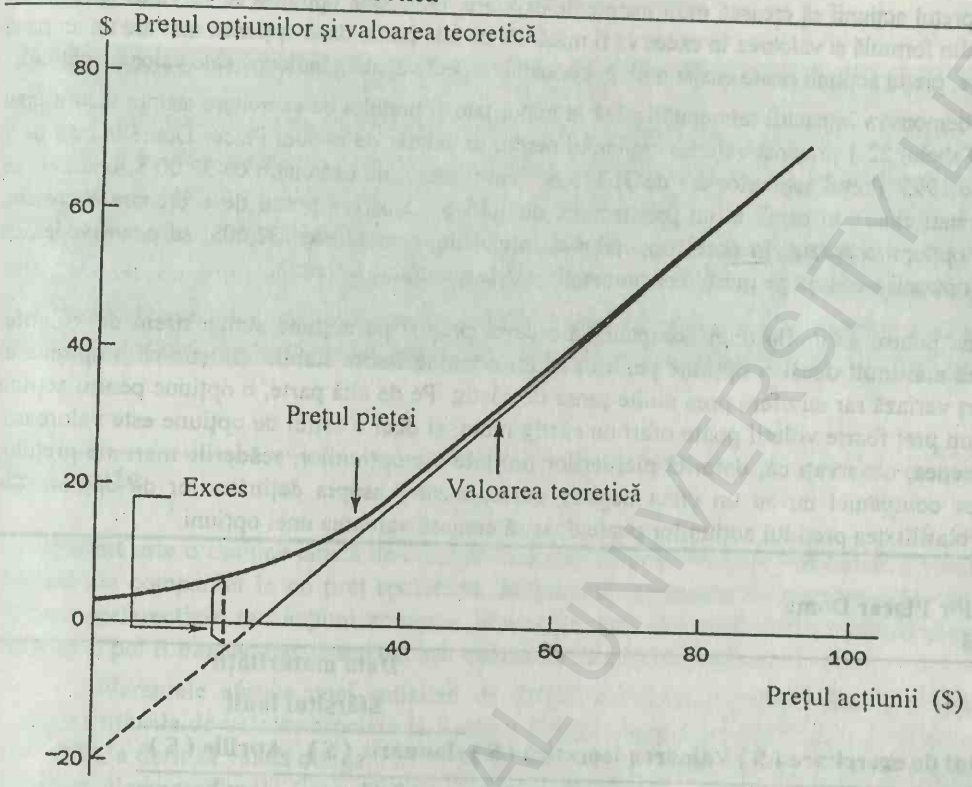
De ce apare acest comportament? De ce se vinde o opțiune la un preț mai mare decât valoarea teoretică și de ce scade valoarea în exces pe măsură ce prețul acțiunilor crește? Răspunsul este dat de atractivitatea opțiunilor din punct de vedere speculativ; ele oferă investitorului un grad mare al levierului personal la cumpărarea de titluri de valoare. Pentru a ilustra acest lucru, să presupunem că prețul acțiunilor NTL este de 21 $ și opțiunile se vând exact la valoarea teoretică de 1 $. Să presupunem că intenționați să investiți în acțiuni comune ale companiei. Dacă ați cumpăra o acțiune și prețul ar crește la 42 $ într-un an, ați realiza un câștig de capital de 100 %. Dacă ați cumpăra opțiunea la valoarea teoretică de 1 $, câștigul de capital ar fi de 21 $ la o investiție de 1 $, adică un câștig de 2100 %. În același timp, pierderea potențială totală datorată opțiunii este de 1 $, în timp ce pierderea potențială din cumpărarea de acțiuni este de 21 $. Potențialul imens de câștig de capital, combinat cu limitarea pierderilor, valorează ceva; valoarea exactă din punct de vedere al investitorilor este valoarea în exces.

De ce scade valoarea în exces pe măsură ce prețul acțiunilor crește? Răspunsul este că atât efectul de levier, cât și protecția contra pierderilor scad pentru prețuri mari ale acțiunilor. De exemplu, dacă intenționați să cumpărați acțiuni la 73 $ pe acțiune, valoarea teoretică a opțiunii este de 53 $. Dacă prețul acțiunilor se dublează la 146 $, valoarea teoretică a opțiunii crește de la din 53 $ la 126 $. Deși câștigul de capital este de 73 $, atât pentru acțiuni, cât și pentru opțiuni, câștigul procentual al acțiunilor este de 100%, iar al opțiunilor de 138 %; aceasta reprezintă o reducere substanțială de la câștigul de 2100 % al opțiunii în cazul dublării prețului acțiunilor de la 21 $. Observați că potențialul de pierdere al opțiunilor este mult mai mare când opțiunea se vinde la prețuri mari. Acești doi factori-scăderea impactului levierului și creșterea pericolului pierderilor -explică scăderea valorii în exces pe măsură ce prețul acțiunilor comune crește.

Figura 22-1

New Technologies Ltd. (NTL):

Prețul opțiunilor și valoarea teoretică



Prețul acțiunilor ($)	Prețul de exercitare ($)	Valoarea teoretică a opțiunilor[a]	Prețul de piață al opțiunilor ($)	Valoare în exces ($)	Observații
(1)	(2)	(3)	(4)	(4)—(3) = (5)	
10,00	20,00	0,00	3,00	3,00	În afara banilor
12,00	20,00	0,00	5,00	5,00	
20,00	20,00	0,00	9,00	9,00	La bani
21,00	20,00	1,00	9,75	8,75	
22,00	20,00	2,00	10,50	8,50	
35,00	20,00	15,00	21,00	6,00	
42,00	20,00	22,00	26,00	4,00	În bani
50,00	20,00	30,00	32,00	2,00	
73,00	20,00	53,00	54,00	1,00	Adânc în bani
98,00	20,00	78.00	78,50	0,50	

[a]Egală cu valoarea maximă dintre 0 $ sau (Prețul acțiunilor – Prețul de exercitare); de asemenea egală cu valoarea la expirare.

BUCHAREST CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Pe lângă prețul acțiunii și prețul de exercitare, valoarea unei opțiuni depinde de (1) durata până la maturitatea opțiunii și (2) variabilitatea prețului acțiunii, după cum se va vedea în continuare:

1. Cu cât este mai lungă perioada până la scadența opțiunii, cu atât este mai mare valoarea sa și valoarea în exces a prețului față de valoarea teoretică. Dacă o opțiune expiră astăzi la ora 16:00, nu mai există multe șanse ca prețul acțiunii să crească mult înainte de expirare. De aceea, opțiunea se va vinde aproape de valoarea din formulă și valoarea în exces va fi mică. Pe de altă parte, dacă opțiunea mai are un an până la expirare, prețul acțiunii poate crește mult în perioada respectivă, atrăgând după sine valoarea opțiunii.

   Pentru a demonstra impactul termenului până la maturitate și prețului de exercitare asupra valorii unei opțiuni, Tabelul 22-1 prezintă valorile opțiunilor pentru un număr de opțiuni Placer Dome la data de 1 noiembrie 1993. Prețul acțiunilor era de 31,125 $. Pentru prețul de exercitare de 32,00 $, opțiunile se tranzacționau chiar "în bani" la un preț teoretic de 1,13 $. Deoarece prețul de exercitare a crescut, valoarea opțiunii a scăzut. În cazul opțiunilor cu prețul de exercitare de 32,00$, se poate vedea că valoarea opțiunii a crescut pe măsură ce termenul până la maturitate a crescut.

2. O opțiune pentru acțiunile unei companii, ale cărei prețuri pe acțiune sunt extrem de volatile, valorează mai mult decât o opțiune pentru acțiuni comune foarte stabile. Se știe că o opțiune al cărei preț variază rar nu oferă prea multe șanse de câștig. Pe de altă parte, o opțiune pentru acțiuni care au un preț foarte volatil poate oferi un câștig mare, și deci o astfel de opțiune este valoroasă. De asemenea, observați că, datorită pierderilor limitate ale opțiunilor, scăderile mari ale prețului acțiunilor companiei nu au un efect negativ corespunzător asupra deținătorilor de opțiuni. De aceea, volatilitatea prețului acțiunilor poate doar să crească valoarea unei opțiuni.[1]

Tabel 22 - 1
Valorile opțiunilor Placer Dome
1 noiembrie 1993

		Data maturității Sfârșitul lunii	
Prețul de exercitare ($)	**Valoarea teoretică ($)**	**Ianuarie ($)**	**Aprilie ($)**
30,00	1,13	3,45	[a]
32,50	0	2,00	3,55
35.00	0	1.00	[a]

[a] Nu există opțiuni cu aceste caracteristici.

[1] Pentru a ilustra această observație, să presupunem că puteți cumpăra cu 2 $ o opțiune pentru o acțiune comună care se vinde în prezent cu 20 $. Prețul de exercitare este de asemenea 20 $. Să presupunem acum că acțiunile sunt foarte volatile, și vă așteptați cu o probabilitate de 50 % ca prețul acțiunilor să fie 10 $ sau 30 $ când optiunea expiră peste o lună. Care este valoarea estimată a opțiunii? Dacă prețul acțiunilor este de 30 $, opțiunea va valora 30 $-20 $ = 10 $. Deoarece există o șansă de 50% ca acțiunile să valoreze 10 $ sau 30 $, valoarea estimată a opțiunii este 5 $:

Valoarea estimată a opțiunii = 0,5(0) + 0,5(10 $) = 5 $.

Pentru exactitate, va trebui să actualizăm cei 5 $ cu 1 lună în urmă. Acum presupunem că acțiunile au fost mai volatile, cu o șansă de 50% de a valora zero sau 40 $. Astfel, optiunea va valora

Valoarea estimată a opțiunii = 0,5(0) + 0,5 (20 $) = 10 $.

Aceasta demonstrează că, cu cât este mai mare volatilitatea, cu atât este mai mare valoarea opțiunii. Explicația acestui rezultat este că o scădere mare a prețului acțiunilor (20 $) are un efect nefavorabil mai mic asupra deținătorilor de opțiuni, adică o pierdere mică (10 $). Astfel, deținătorii de opțiuni sunt avantajați dacă acțiunile cresc mult, dar nu pierd prea mult dacă acțiunile scad la zero. Aceste concepte au fost utilizate pentru a dezvolta formule pentru prețul opțiunilor, cea mai utilizată formulă fiind modelul Black-Scholes, model care este discutat în majoritatea textelor din domeniul investițiilor.

Dacă toți ceilalți parametri sunt menținuți constanți, atunci într-un grafic ca cel din Figura 22-1, cu cât este mai lungă durata de viață a unei opțiuni, cu atât va fi mai sus linia reprezentând prețul de piață comparativ cu linia reprezentând valoarea teoretică. De fapt, pentru fiecare termen până la maturitate va exista o linie separată reprezentând prețul de piață al opțiunii. De asemenea, cu cât este mai volatil prețul acțiunilor de referință, cu atât va fi mai sus linia reprezentând prețul de piață.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este deosebirea dintre o *opțiune call* (de cumpărare) și o *opțiune de vânzare?*
- Strâng fonduri de pe piața de opțiuni corporațiile pentru ale căror titluri de valoare există opțiuni? Explicați răspunsul.
- Cum se calculează valoarea teoretică a unei opțiuni? Cum se calculează prima unei opțiuni?
- De ce scade prima unei opțiuni pe măsură ce crește prețul titlului de valoare de referință?
- Explicați modul cum afectează următorii factori prima unei opțiuni: (1) durata rămasă până la expirarea opțiunii, și (2) volatilitatea titlului de valoare de referință.

Warante

Un **warant** este o opțiune emisă de o corporație care dă deținătorului dreptul de a cumpăra un număr de acțiuni ale companiei la un preț specificat. În general, warantele sunt atașate unei emisiuni de datorii, acțiuni preferențiale sau acțiuni comune. Warantele sunt detașabile de emisiunea asociată de titluri de valoare și pot fi tranzacționate separat sau exercitate de către investitor.

Warantele atașate unei emisiuni de datorii sau acțiuni preferențiale stimulează investitorii să cumpere titlurile de valoare asociate la o rată a dobânzii mai mică decât ar fi altfel necesar. De exemplu, când NTL a dorit să vândă obligațiuni de 50 milioane $ pe 20 ani, în anul 1991, societățile de investiții au informat vicepreședintele financiar al companiei că, datorită lipsei de informații privind activitatea de exploatare și riscul companiei, obligațiunile simple ar fi dificil de vândut și ar fi necesară o rată a dobânzii de 14 %. Societățile de investiții au sugerat însă, ca alternativă, că investitorii vor dori să cumpere obligațiuni cu o rată a cuponului de numai 10,375 %, dacă compania va oferi 30 warante pentru fiecare obligațiune de 1000 $, fiecare dând deținătorului dreptul de a cumpăra o acțiune comună la un preț de 22 $ pe acțiune. Acțiunile comune aveau la vremea respectivă prețul de 20 $ pe acțiune, iar warantele vor expira în anul 1996 dacă ei nu au fost exercitate anterior.

De ce ar dori investitorii să cumpere obligațiuni NTL la un randament de numai 10,375 % într-o piață cu rata de 14 % datorită ofertei de warante în cadrul pachetului? Răspunsul este că warantele sunt *opțiuni pe termen lung*, și au o valoare datorită motivelor prezentate în secțiunea precedentă. În cazul NTL, această valoare compensează dobânda scăzută a obligațiunilor și face pachetul de obligațiuni cu dobândă scăzută plus warantele cel puțin la fel de atractiv ca emisiunea de obligațiuni simple cu dobândă de 14 %. Compania se confruntă și ea cu un cost potențial în această tranzacție. Dacă prețul acțiunilor crește în asemenea măsură încât warantele sunt exercitate, atunci compania va primi câte 22 $ pentru fiecare acțiune emisă, într-un moment când prețul pe piață este mai mare de 22 $. Aceasta are ca rezultat diluarea acțiunilor, dar prima warantului – o rată mai mică a cuponului – este avantajul compensator pentru firmă.

Când se emite o unitate[2] formată dintr-un warant și acțiuni comune, valoarea pachetului ar trebui să fie egală cu valoarea acțiunilor comune plus valoarea warantului. La un număr specificat de zile după

[2] *Unitatea* nu se referă numai la o emisiune formată dintr-un warant și acțiuni comune. Alte combinații de valori mobiliare pot fi, de asemenea, emise sub formă de unitate.

emisiune, numit *data de separare,* warantele pot fi detașate de acțiuni și tranzacționate separat. Iată un exemplu de ofertă de unități: Dofasco a emis 9,6 milioane unități la 20,00 $ pe unitate pentru tranzacționare la 30 septembrie 1991, cu data de separare 7 octombrie 1991. Fiecare unitate consta dintr-o acțiune comună plus o jumătate de warant pentru cumpărarea unei acțiuni; un warant întreg oferea deținătorului dreptul de a cumpăra o acțiune comună Dofasco la prețul de 20,50 $ înainte de 1 aprilie 1994. Înainte de începerea vânzării unităților, acțiunile comune se vindeau la prețuri cuprinse între 17,38 $ și 17,88 $. După prima zi de tranzacționare, unitățile se tranzacționau la aproximativ 18,50 $ și acțiunile cu 17,70 $. Valoarea warantului pentru cumpărarea unei jumătăți de acțiuni era egală cu diferența dintre prețul unității și prețul acțiunii sau 0,80 $; un warant întreg valora 1,60 $. Valoarea warantului pentru cumpărarea unei jumătăți de acțiuni a fost încasată de Dofasco ca o compensație pentru emiterea warantului. Dacă aceste warante ar fi exercitate, rezultatul ar echivala cu o nouă emisiune de acțiuni comune cu încasări egale cu prețul de exercitare. La 1 noiembrie 1993, mult după data separării, acțiunile se tranzacționau cu 19,63 $ și warantele întregi la 2,00 $. Deși aceste warante au o dată de exercitare specificată, unele warante au o durată de viață perpetuă.

Prețul inițial al obligațiunilor cu warante

Dacă obligațiunile NTL ar fi fost emise ca simple datorii, rata dobânzii ar fi fost 14,000 %. Însă, având atașate warante, datoriile pot fi vândute la un randament de 10,375 %. Termenii emisiunii sunt 30 warante pentru fiecare obligațiune cu valoare nominală de 1000 $; fiecare warant dă deținătorului dreptul de a cumpăra o acțiune comună la 22 $ pe acțiune. Maturitatea obligațiunilor este de 20 ani.

Deoarece rata dobânzii pieței la obligațiuni cu risc comparabil cu al companiei este de 14 %, putem calcula valoarea obligațiunii simple, presupunând un cupon anual, după cum urmează:

$$\text{Valoarea datoriilor simple} = \sum_{t=1}^{20} 103{,}75\ \$/(1{,}14)^t + 1000\ \$/(1{,}14)^{20}$$

$$= 103{,}75\ \$\ (PVIFA_{14\%,\,20}) + 1000\ \$\ (PVIF_{14\%,\,20})$$

$$= 103{,}75\ \$\ (6{,}6231) + 1000\ \$\ (0{,}0728)$$

$$= 687{,}15\ \$ + 72{,}80\ \$ = 759{,}95\ \$ \sim 760\ \$.$$

Astfel, un investitor care cumpără obligațiunile în perioada inițială de subscriere va plăti 1000 $ și va primi în schimb o obligațiune simplă în valoare de circa 760 $ plus warante în valoare de 1000 $ - 760 $ = 240 $:

Prețul plătit pentru obligațiunea cu warante =

= Valoarea obligațiunii + valoarea warantelor

sau

$$1000\ \$ = 760\ \$ + 240\ \$.$$

Deoarece investitorii primesc 30 warante la fiecare obligațiune, fiecare warant are o valoare implicită de 240 $/30 = 8 $. Deoarece warantul este o opțiune, putem obține valoarea teoretică a warantului utilizând aceeași metodă ca în analiza opțiunilor. Valoarea teoretică a warantului este:

$$\text{Valoare teoretică} = \left(\begin{matrix}\text{Prețul acțiunilor}\\ \text{comune}\end{matrix}\right) - \left(\begin{matrix}\text{(preț de exercitare)(număr de}\\ \text{acțiuni pe warant)}\end{matrix}\right)$$

În exemplul cu NTL, la data emisiunii, opțiunea se vinde "în afara banilor" deoarece prețul actual este mai mic decât prețul de exercitare și valoarea teoretică este zero. Valoarea reală a opțiunilor reflectă volatilitatea acțiunilor și termenul lung până la maturitate. În urma emisiunii, dacă prețul acțiunilor crește, valoarea teoretică a warantelor va crește.

De ce ar prefera un investitor pachetul format dintr-o obligaţiune cu un warant unui instrument de îndatorare cu o rată mai mare a dobânzii, dacă ambele titluri de valoare au aceeaşi valoare prezentă de 1000 $? Investitorul care alege obligaţiunea cu warant trebuie să fie convins că preţul acţiunilor companiei va creşte mai rapid decât se aşteaptă alţi participanţi pe piaţă. Dacă aşteptările investitorului ar fi aceleaşi cu ale celorlalţi participanţi pe piaţă, opţiunea sa privind pachetele alternative va fi indiferentă.

Problema cheie în stabilirea termenilor unei oferte de obligaţiuni cu warante este calculul valorii warantelor. Valoarea obligaţiunilor simple poate fi estimată destul de precis. Însă, chiar dacă există modele matematice disponibile, este mult mai dificil de estimat valoarea warantelor. Dacă acestea sunt supraevaluate relativ la valoarea adevărată de piaţă, va fi dificil de vândut emisiunea la valoarea nominală. Din contră, dacă warantele sunt subevaluate, investitorii în această emisiune vor primi un profit neaşteptat, deoarece pot vinde warantele pe piaţă pentru mai mult decât au plătit implicit pentru acestea, iar acest profit neaşteptat ar fi în detrimentul acţionarilor actuali ai NTL.

Utilizarea warantelor în finanţare

În trecut, warantele erau utilizate în general, dar nu exclusiv de firmele mici, cu creştere rapidă ca *îndulcitori* ai emisiunilor de datorii, acţiuni preferenţiale sau acţiuni comune. Deoarece investitorii potenţiali consideră frecvent aceste firme ca fiind foarte riscante, obligaţiunile lor pot fi vândute numai dacă aceste firme sunt dispuse să plătească o rată extrem de mare a dobânzii şi să accepte clauze foarte restrictive ale contractului de emisiune. Pentru a evita acest lucru, firmele oferă deseori warante împreună cu obligaţiunile. Utilizarea de warante este foarte răspândită şi un mare număr de warante sunt listate şi tranzacţionate la Toronto Stock Exchange.

Obţinerea de warante împreună cu obligaţiunile (şi acţiunile preferenţiale) permite investitorilor să participe la creşterea companiei - dacă aceasta va creşte şi prospera. De aceea, ei sunt dispuşi să accepte o rată mai mică a dobânzii la obligaţiuni şi clauze mai puţin restrictive ale contractului de emisiune. O obligaţiune cu warante are anumite caracteristici ale datoriilor şi anumite caracteristici ale acţiunilor. Ea este un titlu de valoare hibrid care oferă directorului financiar oportunitatea de a extinde mixul de titluri de valoare al firmei şi de a atrage un grup mai mare de investitori.

Astăzi toate warantele sunt virtual *detaşabile.* Când aceste warante sunt exercitate, obligaţiunile rămân în circulaţie, cu aceeaşi rată scăzută a cuponului. Astfel, warantele vor aduce capitaluri proprii suplimentare lăsând în contabilitate datoriile cu dobândă scăzută.

Preţul de exercitare este de obicei stabilit cu 10 până la 30 % mai mare decât preţul de piaţă al acţiunilor firmei la data când sunt emise obligaţiunile. De exemplu, dacă acţiunile au preţul de 10 $, preţul de exercitare va fi probabil stabilit în intervalul 11 $-13 $. Dacă firma creşte şi prosperă şi dacă preţul acţiunii devine mai mare decât preţul de exercitare, deţinătorii de warante îşi vor depune warantele împreună cu o sumă în numerar egală cu preţul de exercitare stabilit, în schimbul acţiunilor. Fără un anumit stimulent, însă, multe warante nu ar fi exercitate niciodată înainte de maturitate. Valoarea lor de piaţă va fi întotdeauna mai mare decât valoarea lor dacă ar fi exercitate (*valoarea teoretică)* şi deci deţinătorii warantelor le vor vinde mai degrabă decât să le exercite.

Există trei situaţii care încurajează deţinătorii de warante să le exercite. (1) Deţinătorii de warante le vor depune în mod *sigur* şi vor cumpăra acţiuni dacă warantele sunt în preajma expirării şi preţul de piaţă al acţiunilor este mai mare decât preţul de exercitare. Aceasta implică faptul că, dacă o firmă doreşte ca warantele să fie exercitate în curând pentru a obţine capital, ar trebui stabilită o dată de expirare relativ apropiată. Aceasta va conduce însă la o valoare mai mică a warantelor şi la un impact "îndulcitor" mai mic. (2) Deţinătorii de warante vor tinde să depună opţiunile şi să cumpere acţiuni dacă compania creşte dividendele la acţiunile comune într-o măsură suficientă. Deoarece warantul nu oferă nici un fel de dividende, investitorii nu primesc nici un fel de venit curent de pe urma warantelor. Dacă, însă, acţiunile comune plătesc un dividend mare, acesta oferă un randament atrăgător al dividendelor, inducând prin

aceasta deținătorii de warante să își exercite opțiunea de a cumpăra acțiuni. Astfel, dacă o firmă dorește ca warantele sale să fie exercitate, poate crește dividendele acțiunilor comune. (3) Warantele au uneori *prețuri de exercitare majorate,* care îi determină pe deținători să le exercite. De exemplu, warantele La Fosse Platinum Group au fost emise cu un preț de exercitare de 5,00 $ pe acțiune până la 18 august 1988, după care prețul de exercitare a devenit 5,50 $ pe acțiune. Dacă prețul acțiunilor comune ar fi puțin mai mare de 5,00 $ cu puțin înainte de 18 august 1988, mulți deținători de warante și-ar exercita opțiunile înainte de intrarea în vigoare a prețului majorat de exercitare.

Altă trăsătură utilă a warantelor este că acestea aduc în general fonduri numai dacă aceste fonduri sunt necesare. Dacă compania crește și prosperă, va avea probabil nevoie de noi capitaluri proprii. În același timp, creșterea va determina creșterea prețului acțiunilor comune și va determina exercitarea warantelor și astfel va oferi firmei fonduri suplimentare. Dacă compania nu are succes și nu va folosi profitabil fondurile suplimentare, prețul acțiunilor nu va crește probabil suficient pentru a determina exercitarea warantelor.

Alte tipuri de warante

În exemplele de până aici, chiar dacă warantul a fost combinat într-un pachet cu diferite titluri de valoare ale companiei, valoarea warantului depindea de prețul acțiunilor companiei emitente. Warantele nu trebuie restricționate în acest mod; valoarea lor poate depinde de alte titluri de valoare. De exemplu, un warant comun emis de companiile aurifere este warantul pentru cumpărare de aur. În acest caz, warantul oferă opțiunea de a cumpăra o cantitate specificată de aur la un anumit preț. De exemplu, warantele pentru cumpărare de aur emise de Golden Rule Resources Ltd. ofereau posibilitatea de cumpărare a unei uncii de aur de la companie până la 1 iulie 1992 în schimbul a 50 warante și 425 $. Valoarea acestor warante depindea de prețul aurului. Companiile din domeniul mineritului de aur emit aceste warante deoarece pot să le plătească, dacă sunt exercitate, cu propria producție, asigurând astfel o protecție naturală împotriva fluctuațiilor prețurilor.

Alt tip de warant permite deținătorilor să cumpere acțiunile altei companii decât cea care a emis warantul. De exemplu, Oakwood Petroleum a emis un warant care permitea deținătorilor să cumpere trei acțiuni comune ale companiei Alberta Natural Gas, aflată în proprietatea Oakwood, la 8,83 $ pe acțiune înainte de 31 martie 1988. În acest exemplu, warantele i-au permis companiei Oakwood Petroleum să își vândă partea deținută în Alberta Natural Gas la o valoare mai mare decât prețul acțiunilor la data emisiunii warantului.

Titluri convertibile

Titlurile de valoare convertibile sunt obligațiuni sau acțiuni preferențiale care pot fi schimbate conform unor termeni și condiții specificate, în acțiuni comune, la opțiunea deținătorului. Spre deosebire de exercitarea warantelor asociate cu o emisiune de datorii, care aduc capital suplimentar dar mențin datoriile în structura de capital a firmei, exercitarea unei obligațiuni (sau acțiuni preferențiale) convertibile înlocuiește datoriile (sau acțiunile preferențiale) cu acțiuni comune. Astfel, o emisiune convertibilă este deseori considerată o emisiune de acțiuni amânată, deoarece conversia titlurilor convertibile are ca rezultat creșterea capitalurilor proprii în structura de capital și eliminarea datoriilor (sau acțiunilor preferențiale), revigorând astfel bilanțul firmei și înlesnindu-i obținerea de capital suplimentar printr-o acțiune separată.

Rata și prețul de conversie

Una dintre cele mai importante clauze ale unui titlu de valoare convertibil este numărul de acțiuni comune primit prin conversie de un deținător de obligațiuni. Acest număr se numește **rată de conversie,** RC ("conversion ratio"). Legat de rata de conversie este **prețul de conversie,** Pc ("conversion price"), care este prețul efectiv plătit pentru acțiunile comune când are loc conversia. Relația dintre rata de conversie și prețul de conversie este ilustrată pentru acțiunile preferențiale convertibile cu dividend de 9,5 % ale Morgan Hydrocarbons. Până la 1 iulie 1996, deținătorii de acțiuni preferențiale pot depune o acțiune preferențială și pot primi în schimb cinci acțiuni comune; astfel, numărul de acțiuni primit la conversie = RC = 5. Acțiunile preferențiale au o valoare nominală de 25 $ și deci deținătorul lor renunță la această sumă la conversie. Împărțind valoarea nominală de 25 $ la cele cinci acțiuni primite, rezultă un preț de conversie Pc de 5 $ pe acțiune.

$$\text{Prețul de conversie} = Pc = \frac{\text{Valoarea nominală a titlului de valoare convertibil}}{\text{Număr de acțiuni primit, RC}} = \frac{25\ \$}{5} = 5\ \$$$

În mod similar, dacă cunoaștem prețul de conversie, putem calcula rata de conversie, RC:

$$RC = 25\ \$ / Pc = 25\ \$ / 5\ \$ = 5 \text{ acțiuni.}$$

Cunoscând RC, valoarea Pc este stabilită, și invers.

Ca și prețul de exercitare a unui warant, prețul de conversie este stabilit în mod caracteristic cu 10-30 % mai mare decât prețul pe piață al acțiunilor comune la momentul emisiunii de titluri de valoare convertibile. În general, prețul și rata de conversie sunt fixe pe durata de viață a acțiunilor preferențiale sau obligațiunilor negarantate, deși uneori este utilizat un preț de conversie majorat. Acțiunile preferențiale convertibile Inter-City Gas, deși nu mai sunt în circulație, oferă un exemplu bun. Rata de conversie a acestor titluri de valoare scădea după 2 mai 1988. Înaintea acestei date, rata de conversie era de 1,74 acțiuni comune, iar prețul de conversie a fost de 14,37 $, pe baza unei valori nominale de 25,00 $. De la această dată până la data expirării la 2 mai 1990, rata de conversie a fost de 1,64 acțiuni comune cu un preț de conversie de 15,25 $. Scăderea ratei de conversie, și astfel creșterea prețului de conversie, este o metodă de a induce investitorii să își convertească mai devreme titlurile de valoare.

Alt factor care poate determina o schimbare a prețului și ratei de conversie este o trăsătură standard a majorității titlurilor convertibile-o clauză care protejează titlurile convertibile împotriva diluării prin divizarea acțiunilor, dividende sub formă acțiuni și vânzarea de acțiuni comune la prețuri mai mici decât prețul de conversie. Clauza tipică stabilește că, în cazul emisiunii de acțiuni comune la un preț mai mic decât prețul de conversie, prețul de conversie trebuie scăzut (și rata de conversie ridicată) la prețul la care au fost emise noile acțiuni. De asemenea, dacă acțiunile sunt divizate sau se declară un dividend sub formă de acțiuni, prețul de conversie trebuie scăzut cu valoarea procentuală a divizării sau dividendului sub formă de acțiuni. De exemplu, dacă acțiunile Morgan Hydrocarbon sunt divizate în raportul 2:1, rata de conversie va fi automat ajustată la 10 și prețul de conversie va scădea la 2,50 $. Dacă această protecție nu ar fi prevăzută în contract, o companie ar putea obstrucționa complet conversia prin utilizarea divizării și dividendelor sub formă de acțiuni. Warantele sunt protejate în mod similar împotriva diluării.

Această protecție standard împotriva diluării prin vânzarea de noi acțiuni la prețuri mai mici decât prețul de conversie poate însă crea probleme unei companii. De exemplu, acțiunile Morgan Hydrocarbon se vindeau în 1993 cu numai 4 $, față de prețul de conversie de 5 $. Astfel, Morgan va trebui să ofere acționarilor preferențiali o anumită compensație, dacă ar dori să vândă noi acțiuni comune. De aceste probleme trebuie să țină cont firmele care doresc să utilizeze titluri convertibile sau obligațiuni cu warante.

Analiza obligațiunilor convertibile

Să presupunem că Adam's Electric Ltd. (AEL) intenționează să emită obligațiuni convertibile pe 20 ani la un preț de 1000 $ pe obligațiune; această valoare de 1000 $ va fi, de asemenea valoarea la maturitate și valoarea nominală. Obligațiunile vor avea un cupon anual de 10 % sau 100 $ pe an. Fiecare obligațiune poate fi convertită în 20 de acțiuni comune, deci prețul de conversie este P_c = 1000 $/20 = 50 $. Dacă obligațiunile nu ar avea capacitatea de conversie, investitorii ar solicita un randament de 12 %, deoarece k_d = 12%. Cunoscând k_d, rata cuponului și maturitatea obligațiunilor, putem găsi valoarea titlurilor convertibile ca datorii simple la momentul emisiunii, B_o, utilizând modelul de evaluare a obligațiunilor prezentat în Capitolul 16. Obligațiunile se vor vinde inițial la un preț de 851 $:

$$\text{Valoarea obligațiunii simple la data emisiunii} = B_0 = \sum_{t=1}^{20} 100\$/(1,12)^t + 1000\$/(1,12)^{20} = 851\ \$$$

Se estimează că acțiunile Adam vor plăti dividende de 2,80 $ pe acțiune în anul următor. Prețul actual al acțiunilor este de 35 $ și se estimează că acest preț și dividendele pe acțiune vor crește cu o rată constantă de 8 % pe an. Astfel, prețul estimat al acțiunilor în al t-lea an este $P_t = P_0 (1 + g)^t$ = $35\$(1,08)^t$. Mai mult, deoarece titlurile convertibile Adam vor permite deținătorilor să le convertească în 20 de acțiuni comune, valoarea pe care deținătorul se așteaptă să o primească în cazul conversiei, notată C_t, va fi $C_t = 35\ \$\ (1,08)^t (20)$.

Obligațiunile convertibile nu vor fi revocabile timp de 10 ani, după care vor fi revocate la un preț de 1000 $, acest preț scăzând cu câte 5 $ pe an. Dacă după 10 ani, valoarea de conversie depășește prețul de revocare cu cel puțin 20 %, conducerea va sugera că va revoca obligațiunile.

Figura 22-2 arată estimările investitorului mediu și ale companiei .

1. Linia orizontală pentru M = 1000 $ reprezintă valoarea nominală (și valoarea la maturitate). De asemenea, 1000 $ este prețul la care obligațiunea este oferită inițial publicului.

2. Deoarece obligațiunea convertibilă are rata cuponului de 10 % și deoarece randamentul unei obligațiuni neconvertibile cu risc similar a fost stabilit la 12 % valoarea obligațiunii simple corespunzătoare titlului convertibil, B_t, trebuie să fie mai mică decât valoarea nominală. La momentul emisiunii, ea este de fapt 851 $, observați însă că valoarea obligațiunii simple trebuie să fie 1000 $ cu puțin timp înainte de maturitate, așa că valoarea obligațiunii va crește în timp. În graficul din Figura 22-2, B_t urmărește linia $B_0 M''$.

3. *Valoarea de conversie* inițială a obligațiunii, C_t, sau valoarea acțiunilor pe care le-ar primi investitorul dacă ar converti obligațiunile la t = 0, este de 700 $:

$$\text{Valoarea de conversie} = P_o RC = 35\ \$\ (20 \text{ acțiuni}) = 700\ \$.$$

Deoarece prețul acțiunilor se estimează că va crește cu o rată de 8 %, $P_t = 35\ \$\ (1,08)^t$, dacă prețul acțiunilor crește în timp, tot așa va crește valoarea de conversie a obligațiunilor. De exemplu, în anul 3, valoarea de conversie ar trebui să fie $C_3(RC) = 35\$\ (1,08)^3(20) =$ 882 $. Valoarea de conversie estimată de-a lungul timpului este reprezentată de linia C_t în Figura 22-2.

4. Prețul real de piață al obligațiunilor trebuie să fie întotdeauna egal sau mai mare decât *maximul* dintre valoarea obligațiunii simple sau valoarea de conversie. Dacă prețul de piață

ar fi mai mic decât valoarea obligațiunii simple, investitorii care ar dori obligațiuni ar recunoaște un chilipir și l-ar cumpăra ca obligațiune. Dacă prețul de piață ar fi mai mic decât valoarea de conversie, investitorii ar cumpăra obligațiunea, ar converti-o în acțiuni și ar vinde acțiunile cu un profit. De aceea *maximul* dintre curbele valorii obligațiunii simple și valorii de conversie din grafic reprezintă un " preț minim " al obligațiunii. În Figura 22-2, prețul minim este reprezentat de linia groasă B_oXC_t.

5. Valoarea de piață a unui titlu convertibil depășește în general prețul minim din aceleași motive din care prețul unei opțiuni sau al unui warant depășește valoarea teoretică. Investitorii sunt dispuși să plătească o primă peste valoarea obligațiunii simple (care stabilește minimul inițial) deoarece există posibilitatea unui câștig mai mare de capital dacă prețul acțiunilor crește. După anul 3, când valoarea de conversie depășește valoarea obligațiunii simple și astfel stabilește minimul, prețul de piață va depăși acest minim. Aceasta deoarece titlul convertibil este mai sigur decât acțiunile și, chiar dacă profiturile scad și prețul acțiunilor scade, valoarea obligațiunilor nu va scădea niciodată sub valoarea datoriilor simple.[3]

6. Diferența dintre prețul de piață al titlului convertibil și valoarea minimă scade în timp și este zero în anul 10. Această convergență va avea loc din două motive. În primul rând, se presupune că dividendele primite pentru acțiuni cresc cu 8 % pe an, în timp ce dobânda obligațiunilor este fixată la 100 $ pe an. După 8 ani, dividendele care ar fi primite pentru 20 acțiuni comune, 2,80 $ $(1,08)^8$ (20) = 103,65 $, ar depăși dobânda de 100 $ plătită de obligațiune; dincolo de acest punct, costul de oportunitate al păstrării obligațiunii în locul convertirii acesteia va crește tot mai mult. În al doilea rând, după 10 ani obligațiunile vor deveni revocabile la un preț de 1000 $. Dacă Adam ar revoca emisiunea, deținătorul de obligațiuni ar putea fie să convertească obligațiunea în acțiuni comune valorând C_{10} = 1511$, fie să primească 1000 $ în numerar. Deținătorii de obligațiuni vor alege desigur acțiunile comune de 1511 $. Observați, însă, că, dacă titlul convertibil s-ar vinde la un preț mai mare decât C_{10}=1511 $ la momentul revocării, deținătorul ar suferi o pierdere imediată egală cu diferența dintre prețul obligațiunii și 1511 $. De aceea, datorită clauzei de revocare, valoarea de piață a obligațiunii nu poate depăși în mod logic maximul dintre prețul de revocare și prețul de conversie după ce obligațiunea devine revocabilă.[4]

7. Dacă investitorii ar cumpăra acțiuni AEL, ei s-ar aștepta la o rentabilitate $k_s = D_1/P_o + g$ = 2,80$/35 $ + 8% = 16%. Dacă ei ar cumpăra o obligațiune pură, ar câștiga 12 %. Titlul convertibil are o anumită dobândă garantată plus un anumit câștig așteptat de capital, deci riscul, și ca urmare rata estimată a rentabilității ar trebui să fie între k_d = 12% și k_s= 16%. Putem găsi rentabilitatea estimată a titlului convertibil căutând soluția k_c a următoarei ecuații:

$$\text{Preț inițial} = \sum_{t=1}^{10} \text{Dobândă} /(1 + k_c)^t + \text{Valoare de conversie} /(1 + k_c)^{10}$$

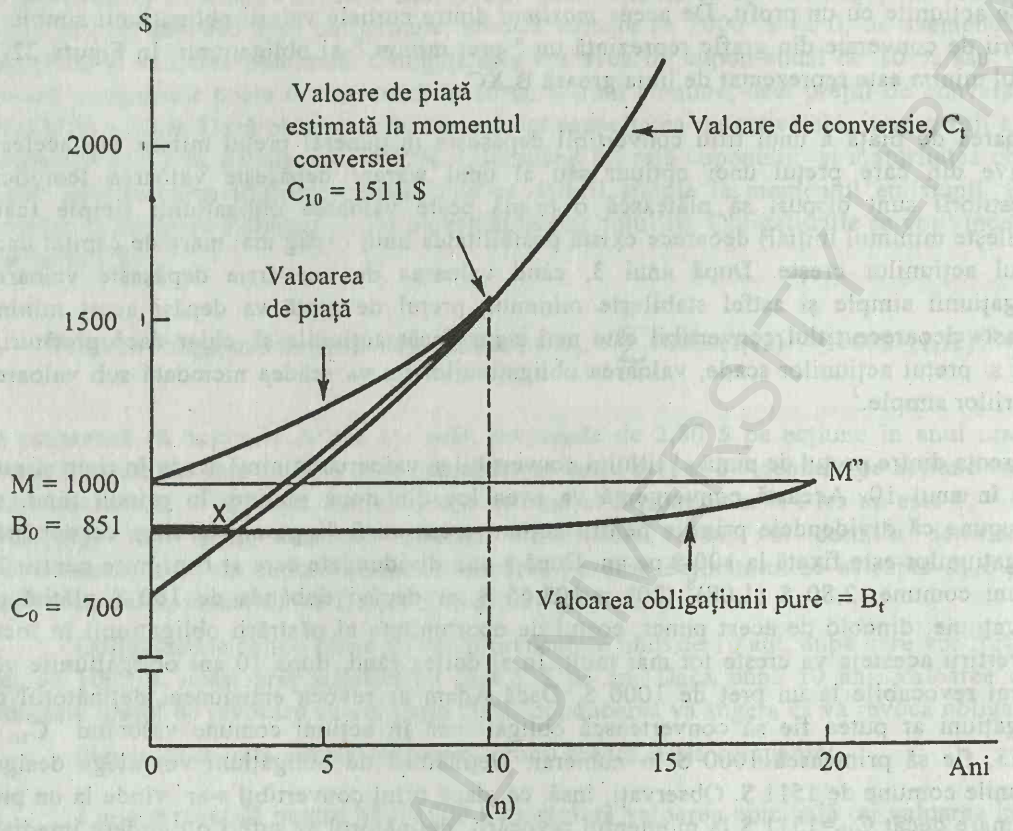
$$1000\ \$ = \sum_{t=1}^{10} 100\ \$/(1+ k_c)^t + 1511\ \$/ (1+ k_c)^{10}$$

---

[3] Observați, însă, că linia valorii obligațiunilor, B_oM" va coborî dacă ar crește ratele dobânzilor în economie sau dacă riscul creditului companiei s-ar deteriora; ambele situații vor cauza creșterea k_d .

[4] Se presupune că firma va revoca întotdeauna obligațiunile când are posibilitatea de a face acest lucru. Aceasta nu se întâmplă întotdeauna; multe firme nu își revocă datoriile.

Figura 22-2
Modelul unei obligațiuni convertibile



An	Valoarea obligațiunii pure B_t ($)	Valoare de conversie, C_t ($)	Valoare la maturitate, M ($)	Valoare de piață ($)
0	851	700	1000	1000
1	853	756	1000	1042
2	855	816	1000	1086
3	858	882	1000	1132
4	861	952	1000	1180
5	864	1029	1000	1229
6	867	1111	1000	1281
7	872	1200	1000	1335
8	876	1296	1000	1391
9	881	1399	1000	1450
10	887	1511	1000	1511
11	893	1632	1000	1632
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
20	1000	3263	1000	3263

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Utilizând un calculator financiar, găsim k_c = 12,8%. De aceea, cu ipotezele din acest exemplu, un investitor care ar cumpăra titluri convertibile la prețul ofertei inițiale de 1000 $ s-ar putea aștepta la o rată a rentabilității de 12,8 %.

Utilizarea titlurilor de valoare convertibile în finanțare

Titlurile convertibile oferă două avantaje importante din punctul de vedere al emitentului. În primul rând, titlurile convertibile, ca și obligațiunile cu warante, permit companiei să vândă datorii cu o rată mai mică a dobânzii și cu condiții mai puțin restrictive decât obligațiunile simple. În al doilea rând, titlurile convertibile oferă un mod de a vinde acțiuni comune la prețuri mai mari decât prețurile curente de pe piață. Multe companii doresc de fapt să vândă acțiuni comune și nu datorii, dar consideră că prețul acțiunilor are o scădere temporară. Managerul financiar poate ști, de exemplu, că profitul a scăzut datorită costurilor de pornire a unui nou proiect și se poate aștepta la o creștere rapidă a profitului în anii următori, care ar atrage după sine o creștere a prețului acțiunilor. În acest caz, dacă compania ar vinde acum acțiuni, ar trebui să ofere prea multe acțiuni pentru a obține o sumă dată de bani. Dacă, însă, ar stabili prețul de conversie cu 20 -30 % peste prețul actual de piață la acțiunilor, ar trebui să ofere cu 20 -30 % mai puține acțiuni în momentul când obligațiunile vor fi convertite. Observați, însă, că managementul contează pe o creștere suficient de mare a prețului acțiunilor peste prețul de conversie pentru a face obligațiunile atractive prin conversie. Dacă profitul nu crește și nu atrage după sine creșterea prețului acțiunilor, conversia nu mai are loc, compania va fi împovărată cu datorii într-un moment când se confruntă cu scăderea profitului, lucru care poate fi dezastruos.

Cum poate fi compania sigură că, dacă prețul acțiunilor crește mai mult în perioada de conversie, conversia va avea loc? Titlurile convertibile conțin în mod tipic o clauză de revocare care permite firmei emitente să forțeze convertirea obligațiunilor de către deținătorii lor. Să presupunem că prețul de conversie este de 50 $, rata de conversie este 20, prețul de piață al acțiunilor comune a crescut la 60 $ și prețul de revocare al obligațiunilor convertibile este de 1050 $. Dacă compania revocă obligațiunea, deținătorii ei pot fie să o convertească în acțiuni comune cu o valoare de piață de 1200 $, fie să permită companiei să ramburseze obligațiunile cu 1050 $. Evident, deținătorii obligațiunilor preferă 1200 $ în loc de 1050 $ și deci conversia va avea loc. Clauza de revocare dă astfel companiei un mijloc de forțare a conversiei, dar numai dacă prețul acțiunilor este mai mare decât prețul de conversie.

Titlurile convertibile sunt utile, dar au trei dezavantaje importante. (1) Utilizarea titlurilor de valoare convertibile poate avea ca efect oportunitatea emitentului de a vinde acțiuni comune la un preț mai mare decât dacă ar vinde în mod normal acțiuni. Însă, dacă prețul acțiunilor crește mult, compania ar fi fost probabil avantajată dacă ar fi utilizat datorii simple, în ciuda ratei mai mari a dobânzii și ar fi vândut apoi acțiuni comune pentru rambursarea datoriilor. (2) Dacă compania dorește într-adevăr să emită acțiuni și dacă prețul acțiunilor nu crește suficient după ce au fost emise obligațiunile, firma va fi sufocată de datorii, chiar dacă acestea vor avea o dobândă scăzută. (3) Titlurile convertibile au, în mod tipic, o rată scăzută a cuponului, avantaj care se pierde când are loc conversia. În schimb, finațarea cu warante permite companiei să continue utilizarea datoriilor cu rată scăzută a cuponului pentru o perioadă mai îndelungată.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Aduce conversia în acțiuni comune a titlurilor de valoare convertibile fonduri suplimentare în firmă? Explicați.
- Cum se calculează (1) prețul de conversie, P_c și (2) rata de conversie, RC?
- Cum se calculează valoarea inițială de conversie a unei obligațiuni convertibile C_t? Cum variază această valoare în timp?
- De ce se scade în timp prima (diferența dintre valoarea de piață a unei obligațiuni convertibile și valoarea de conversie sau valoarea obligațiunii simple), ajungând în final la zero?
- Care sunt principalele avantaje și dezavantaje ale titlurilor convertibile?

Raportarea profitului când există titluri convertibile sau warante în circulație

Firmele cu titluri convertibile sau warante în circulație trebuie să raporteze profitul pe acțiune (EPS) în două moduri: (1) *valoarea de bază a EPS,* care este în esență profitul disponibil pentru acțiunile comune împărțit la numărul de acțiuni în circulație și *(2) valoarea complet diluată a EPS,* care arată care va fi EPS dacă toate warantele ar fi exercitate sau toate titlurile convertibile ar fi convertite înaintea datei de raportare. În cazul firmelor care au în circulație cantități mari de titluri de valoare de tipul opțiunilor, pot exista diferențe substanțiale între cele două valori ale EPS. Rațiunea acestei clauze este, desigur, de a oferi investitorilor mai multe informații privind situația profitului firmei.

Rezumat

În cele ce urmează sunt enumerate principalele concepte prezentate.

◊ O **opțiune** este un contract care dă deținătorului dreptul să cumpere sau să vândă active la un anumit preț predeterminat într-o perioadă specificată de timp. Firmele utilizează caracteristicile opțiunilor pentru a *"îndulci"* ofertele de datorii.

◊ Un **warant** este o opțiune emisă împreună cu o obligațiune care dă deținătorului dreptul să cumpere un număr stabilit de acțiuni comune la un preț specificat, într-un termen specificat. Warantul va fi exercitat cu siguranță dacă este aproape de expirare și prețul acțiunilor este mai mare decât prețul de exercitare.

◊ **Un titlu de valoare convertibil** este o obligațiune sau acțiune preferențială care poate fi schimbată în acțiuni comune la opțiunea deținătorului. La conversia titlului de valoare convertibil, acesta este înlocuit cu acțiuni comune, și nu are loc nici un transfer de numerar.

◊ Conversia de către deținători a obligațiunilor sau acțiunilor preferențiale nu oferă fonduri suplimentare companiei, dar are ca rezultat o rată mai mică de îndatorare. Exercitarea warantelor oferă fonduri suplimentare, care îmbunătățesc situația capitalurilor proprii ale firmei, dar datoriile sau acțiunile preferențiale rămân în bilanț. La exercitarea warantelor, firma păstrează datoriile cu dobândă scăzută, dar pierde acest avantaj la convertirea titlurilor convertibile.

Întrebări

22-1 De ce prețul opțiunilor este, de regulă, mai mare decât valoarea lor teoretică?

22-2 Ce efect are rata estimată de creștere a prețului acțiunilor firmei (în urma emisiunii) asupra abilității acesteia de a obține fonduri (a) prin titluri convertibile și (b) prin warante?

22-3 Dacă o firmă se așteaptă să aibă nevoie de finanțare suplimentară în viitor, ce îi recomandați să utilizeze, titluri convertibile sau obligațiuni cu warante? Ce factori vor influența decizia dv.?

22-4 Cum afectează decizia firmei de a plăti un procent mai mare din profit sub formă de dividende:

a. Valoarea warantelor pe termen lung.

b. Probabilitatea de conversie a obligațiunilor convertibile.

c. Probabilitatea de exercitare a warantelor.

22-5 Evaluați următorul enunț: "Emisiunea de titluri de valoare convertibile reprezintă o modalitate prin care o firmă poate vinde acțiuni comune la un preț mai mare decât cel existent pe piață."

22-6 De ce vând companiile deseori titluri convertibile sub formă de drepturi?

22-7 De ce ar prefera un investitor o obligațiune cu warant atașat unei obligațiuni convertibile?

22-8 Presupuneți că o companie emite simultan obligațiuni convertibile în valoare de 50 milioane $ cu o rată a cuponului de 9 % și obligațiuni simple în valoare de 50 milioane $ cu o rată a cuponului de 12 %. Ambele obligațiuni au aceeași maturitate. Faptul că emisiunea de titluri convertibile are o rată mai mică a cuponului sugerează că este mai puțin riscantă decât emisiunea de obligațiuni simple? Explicați răspunsul.

22-9 Presupuneți că o companie are o structură a capitalului care conține obligațiuni convertibile în valoare de 50 milioane $ cu o rată a cuponului de 9 % și acțiuni comune în valoare de 50 milioane $ cu k_s de 15 %. Rata impozitului pe profit este de 40 %. Este costul mediu ponderat al capitalurilor proprii ale firmei $k_a = 0,5(9\%)(0,6) + 0,5(15\%) = 10,2\%$? Explicați răspunsul.

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 832)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți următoarele noțiuni:

a. Warant; warant detașabil
b. Valoare teoretică; valoare de exercitare
c. Preț majora
d. Titlu de valoare convertibil
e. Rată de conversie; preț de conversie; valoare de conversie
f. "Îndulcitor"
g. Valoare inițială a EPS; valoare de bază a EPS; valoare complet diluată a EPS
h. Opțiune; opțiune call; opțiune put
i. Preț de exercitare

ST-2 **Prețul opțiunilor.** La 15 iunie 1992, prețul acțiunilor Toronto Dominion Bank s-a închis la 17,125 $. În tabelul următor sunt date prețurile opțiunilor pentru acțiunile băncii tranzacționate în aceeași zi.

Data	Preț de exercitare ($)	Prețul opțiunii ($)
Iunie	16	1,15
	17	0,25
Iulie	17	0,40
Septembrie	17	0,75
	18	0,30

Care este valoarea teoretică a acestor opțiuni? De ce sunt ele tranzacționate peste valoarea teoretică? De ce au opțiunile cu valabilitate mai îndelungată prime mai mari? (Indicație: Considerați prețul real față de valoarea teoretică.)

ST-3 **Obligațiuni convertibile.** FutureTel Ltd. are nevoie de 35 milioane $ pentru a lansa în producție un nou telefon personal compact. Obligațiunile negarantate simple, neconvertibile ale FutureTel au în prezent un randament de 12 %. Acțiunile comune au prețul de 38 $ pe acțiune; ultimul dividend a fost de 2,46 $, iar rata estimată de creștere este constantă, în valoare de 8 %. Băncile de investiții au propus companiei FutureTel să obțină cele 35 milioane $ prin emisiunea de obligațiuni negarantate convertibile. Fiecare obligațiune convertibilă va avea o valoare nominală de 1000 $, rata cuponului de 10 %, maturitate de 20 ani și va fi convertibilă în 20 acțiuni comune. Obligațiunile vor fi vândute la valoarea nominală. Ele nu vor fi revocabile timp de 5 ani, după care vor fi revocabile la prețul de 1075 $; acest preț de revocare va scădea cu 5 $ pe an începând cu anul al 6-lea. FutureTel a emis titluri convertibile în trecut, și, când au fost eligibile pentru revocare, managementul le-a revocat (și probabil le va revoca și în viitor) în momentul când valoarea de conversie a fost cu circa 20 % mai mare decât valoarea nominală (și nu decât prețul de revocare).

a. Care este prețul de conversie?
b. Date fiind perspectivele de creștere ale FutureTel, câți ani vor trece până când deținătorii de obligațiuni convertibile negarantate vor lua în considerare conversia?
c. Date fiind perspectivele de creștere ale FutureTel, care va fi valoarea de conversie peste 5 ani, când obligațiunile negarantate devin revocabile pentru prima oară? Ce vor face deținătorii obligațiunilor negarantate dacă FutureTel revocă obligațiunile negarantate?
d. Date fiind perspectivele de creștere ale FutureTel și comportamentul din trecut al managementului, când vor fi revocate obligațiunile negarantate?
e. Dacă obligațiunile negarantate sunt revocate conform predicției de la punctul d, ce rentabilitate vor avea deținătorii obligațiunilor negarantate? Ce rentabilitate ar fi avut în aceeași perioadă dacă ar fi cumpărat acțiuni comune?
f. Care este prețul obligațiunilor pure conținute de obligațiunile negarantate la data emisiunii? Dar după 5 ani?
g. Pregătiți un tabel care prezintă prețul obligațiunilor pure, valoarea de conversie și valoarea obligațiunilor negarantate în ipotezele date. Desenați un grafic similar celui din Figura 22-2 al prețului obligațiunii negarantate în timp.
h. Care este valoarea k_s, costul capitalurilor proprii, pentru FutureTel?
i. Presupuneți acum că peste 2 ani o companie din SUA introduce un telefon personal și mai mic, cu mai multe caracteristici și rata estimată de creștere a companiei FutureTel scade la zero. Presupuneți că dividendul la momentul scăderii este de 2.87 $. Capacitatea de credit a companiei nu este afectată, iar valoarea k_s este de asemenea neschimbată. Ce se va întâmpla cu (i) prețul acțiunilor și (ii) prețul obligațiunilor negarantate convertibile?

Probleme

22-1 **Opțiuni.** Acțiunile Bank of Vancouver au prețul de 53 $ pe acțiune. Opțiunile call care expiră peste 1 lună și care au un preț de exercitare de 50 $ se vând cu 3,875 $. Opțiunile put care expiră peste 1 lună și au un preț de exercitare de 50 $ se vând cu 0,125 $. Care ar fi valoarea investiției dv. și care ar fi profitul pe acțiune, dacă prețul unei acțiuni devine (i) 55 $ (ii) 50 $ (iii) 45 $? Dar în cazul investiției în opțiuni call? Dar în cazul investiției în opțiuni put?

22-2 **Efectul de levier al opțiunilor.** Acțiunile companiei XYZ se vând cu 20 $ pe acțiune. Opțiunile call cu prețul de exercitare de 20 $ și expirare într-o lună se vând cu 50 cenți (observați că, la cumpărarea de opțiuni, fiecare contract se referă la 100 acțiuni; de aceea, va trebui să plătiți 50 $ pentru a cumpăra un contract de opțiuni pentru 100 acțiuni XYZ.). Aveți 1000 $ la dispoziție pentru investiții. Calculați câștigul, în dolari și procentual pe care l-ați obține din cumpărarea de acțiuni și din cumpărarea de opțiuni call dacă prețul acțiunilor XYZ peste 1 lună este (i) 20 $, (ii) 21 $, (iii) 25 $, (iv) 15 $. Ignorați costurile tranzacțiilor.

22-3 **Warante.** Flin Flon Industries are în circulație warante care permit deținătorului să cumpere câte o acțiune comună pentru fiecare warant la 21 $ pe acțiune.
a. Calculați valoarea teoretică a warantelor Flin Flon dacă acțiunile comune se vând la următoarele prețuri: (i) 18 $, (ii) 21 $, (iii) 25 $, și (iv) 70 $.
b. Ce preț aproximativ credeți că vor avea de fapt warantele în fiecare din situațiile indicate la punctul a? Ce valoare în exces implică prețul dv.? Răspunsul dv. va fi un pronostic, dar între prețuri și valorile în exces trebuie să existe relații rezonabile.
I. Cum vor afecta următorii factori estimațiile prețurilor warantelor și valorilor în exces de la punctul b?
   i. Durata de viață a warantului crește.
   ii. Variabilitatea estimată a prețului acțiunilor σ_p descrește.
   iii. Rata estimată de creștere a EPS crește.

iv. Compania anunță următoarea schimbare în politica de dividende: dacă până acum nu a plătit dividende, de acum încolo va plăti *întregul* profit sub formă de dividende.

d. Presupuneți că acțiunile Flin Flon se vând acum cu 18 $ pe acțiune. Compania dorește să vândă un număr de obligațiuni pe 20 ani, cu dobândă anuală, cu valoarea nominală 1000 $. Fiecare obligațiune va avea atașate 50 warante, fiecare fiind exercitabil într-o acțiune comună la un preț de exercitare de 21 $. Obligațiunile simple Flin Flon au un randament de 10 %. Indiferent de răspunsul la punctul b, presupuneți că warantele au o valoare de piață de 1,50 $ când prețul acțiunilor este de 18 $. Ce dobândă procentuală și în dolari trebuie stabilită pentru obligațiunile cu warante ale companiei pentru a le vinde pe piață? Rotunjiți până la primul dolar sau procent.

22-4 **Titluri convertibile.** Este vara anului 1994 și Moosonee Manufacturing Company Ltd. își planifică finanțarea expansiunii. Conducerea firmei a căzut de acord că o companie industrială ca Moosonee trebuie să își finanțeze creșterea prin emisiune de acțiuni comune, mai degrabă decât datorii. Ei consideră însă că prețul acțiunilor companiei nu reflectă valoarea adevărată, așa că s-au hotărât să vândă titluri de valoare convertibile. S-au gândit la o emisiune de obligațiuni convertibile negarantate, dar se tem de povara cheltuielilor fixe cu dobânda, dacă prețul acțiunilor comune nu crește suficient pentru a face conversia atractivă. De aceea s-au decis asupra unei emisiuni de acțiuni preferențiale convertibile, care vor plăti un dividend de 1,05 $ pe acțiune.
Prețul acțiunilor comune este de 21 $ pe acțiune. Managementul proiectează pentru anul 1994 un profit de 1,50 $ pe acțiune și estimează o rată viitoare de creștere de 10 % pe an începând cu 1995. Băncile de investiții și managementul au căzut de acord că acțiunile comune se vor vinde la de 14 ori profitul, valoarea actuală a PER.

a. Ce preț de conversie trebuie fixat? Rata de conversie va fi 1,0 – adică fiecare acțiune preferențială convertibilă poate fi convertită într-o acțiune comună. De aceea, valoarea nominală a titlurilor convertibile (și de asemenea prețul de emisiune) vor fi egale cu prețul de conversie, care va fi determinat la rândul lui ca procent peste prețul de piață actual al acțiunilor comune. Răspunsul dv. va fi un pronostic, dar unul rezonabil.

b. Este necesar ca acțiunile preferențiale să includă o clauză de revocare? De ce sau de ce nu?

22-5 **Titluri convertibile.** Vaught Engineering, Ltd. are în circulație obligațiuni convertibile cu valoarea nominală de 1000 $ și rata cuponului de 8 %. Obligațiunea este convertibilă în acțiuni comune la 40 $-adică fiecare obligațiune poate fi schimbată cu 25 de acțiuni. Prețul actual al acțiunilor este de 32 $.

a. Dacă prețul acțiunilor crește cu 8 % pe an timp de 5 ani, care va fi valoarea aproximativă de conversie la sfârșitul celor 5 ani?

b. Dacă dividendele sunt acum de 1,80 $ pe acțiune și dacă acestea cresc de asemenea cu 8 % pe an, vor fi obligațiunile convertite după 5 ani de către deținătorii lor sau aceștia vor tinde să își păstreze obligațiunile? Explicați răspunsul.

c. Dacă obligațiunile sunt revocabile la o primă de 10 %, cam cât ați pierde pe obligațiune dacă ar fi revocate înainte de a le converti? (Presupuneți aceeași valoare de conversie ca la punctul a, la sfârșitul celor 5 ani.)

22-6 **Titluri convertibile.** La 2 iulie 1993 s-a anunțat că Dana Instruments a emis obligațiuni cu valoare nominală totală de 180 milioane $, prețul de 750 $ pentru fiecare obligațiune de 1000 $ valoare nominală. Obligațiunile au un cupon de 7 % și devin mature în anul 2016. Ele sunt convertibile până la 15 decembrie 2001, fiecare 125 $ valoare nominală a obligațiunilor putând fi convertită în câte o acțiune comună. Prețul de închidere al acțiunilor la 2 iulie 1993 a fost de 85 $.

a. Câte acțiuni comune vor fi primite la conversie?

b. Care este prețul de conversie, dat fiind prețul de emisiune al obligațiunilor de 750 $?

c. Ce primă procentuală reprezintă acest preț al acțiunilor comune peste 85 $?

d. Folosind datele de mai sus, calculați randamentul până la maturitate al obligațiunilor. (Presupuneți compunere semianuală.)

e. Presupuneți că prețul acțiunilor comune Dana crește cu câte 10 % pe an și că prețul obligațiunilor este mai mare cu 12 % peste valoarea de conversie sau "valoarea nominală intermediară", care este prețul de emisiune de 750 $ crescut cu 4 % pe an. Presupuneți că din motive personale cumpărătorul obligațiunilor le vinde peste 8 ani. Ce rentabilitate va avea investitorul, pe baza celui mai mare dintre cele două prețuri?

22-7 **Alternative de finanțare.** National Tech Ltd. a crescut rapid în ultimii 5 ani. Recent, banca a solicitat companiei să considere creșterea finanțării permanente. Împrumutul bancar printr-o linie de credit a crescut la 150 000 $, cu o rată a dobânzii de 10 %. National a întârziat cu 30 - 60 zile plata creditorilor comerciali. Discuțiile cu o bancă de investiții au avut ca rezultat sugestia de a strânge 250 000 $. Băncile de investiții au asigurat compania că există următoarele variante fezabile (se ignoră costurile de emisiune):

- Vânzarea de acțiuni comune la 8 $ pe acțiune.
- Vânzarea de obligațiuni convertibile cu un cupon de 10 %, convertibile în 100/10 acțiuni comune pentru fiecare obligațiune de 1000 $ (prețul de conversie este de 10 $ pe acțiune).
- Vânzarea de obligațiuni negarantate cu un cupon de 10 %, fiecare obligațiune de 1000 $ fiind însoțită de 100 warante pentru cumpărarea unei acțiuni comune la 10 $.

Informațiile suplimentare sunt date în bilanțul și contul de profit și pierdere al companiei:

National Tech Ltd.
Bilanț contabil

		Datorii curente	200 000 $
		Acțiuni comune	50 000 $
		Profit nerepartizat	25 000 $
Total active	275 000 $	Total datorii și capital	275 000 $

National Tech Ltd.
Cont de profit și pierdere

Vânzări	550 000 $
Costuri totale cu excepția dobânzii	(495 000 $)
Profit brut	55 000 $
Dobândă	(15 000 $)
EBT	40 000 $
Impozite (la 40%)	(16 000 $)
Profit net	24 000 $
Acțiuni în circulație	50 000
Profit pe acțiune	0,48 $
PER	18 ×
Preț de piață al acțiunilor comune	8,64 $

Wendy Cukier, preşedintele, deţine 80 % din acţiunile comune National şi doreşte să menţină controlul companiei; există 50 000 acţiuni în circulaţie.

a. Construiţi noul bilanţ în fiecare alternativă. Pentru alternativele 2 şi 3, arătaţi bilanţul după conversia obligaţiunilor negarantate sau exercitarea warantelor. Presupuneţi că 150 000 $ vor fi utilizaţi pentru plata împrumutului bancar şi restul pentru creşterea activului total.
b. Care este poziţia de control a lui Cukier pentru fiecare alternativă, presupunând că nu va cumpăra acţiuni suplimentare?
c. Care este efectul fiecărei alternative asupra profitului pe acţiune dacă se presupune că profitul înainte de dobândă şi impozite va fi de 20 % din activul total?
d. Care va fi rata de îndatorare în fiecare alternativă?
e. Care dintre cele trei alternative o recomandaţi lui Cukier? Explicaţi.

Problemă integrativă

22-8 **Warante şi titluri convertibile.** Kathy Allen, manager financiar la MicroEd, Ltd., se confruntă cu o dilemă. Firma a fost fondată cu 5 ani în urmă pentru a oferi software educaţional pentru pieţele în expansiune rapidă ale şcolilor primare şi secundare. Deşi MicroEd a avut rezultate bune, fondatorul şi preşedintele firmei crede că este iminentă eliminarea celor mici din această industrie. Pentru a supravieţui, firma trebuie să îşi crească acum cota de piaţă, iar aceasta necesită o mare infuzie de capital.

Deoarece preţul acţiunilor poate creşte rapid, Allen nu vrea să emită noi acţiuni comune. Pe de altă parte, ratele dobânzilor au atins maxime istorice şi, cu clasificarea B a datoriilor firmei, plăţile dobânzii la o nouă emisiune de datorii ar fi mult prea mari dacă vânzările ar scădea. Astfel, Allen şi-a îngustat alternativele la obligaţiuni cu warante sau obligaţiuni convertibile. Ea v-a rugat acum să o ajutaţi să ia decizia răspunzând la următoarele întrebări:

a. Ce este o opţiune call? De ce vă ajută cunoştinţele despre opţiuni call la înţelegerea warantelor şi titlurilor convertibile?
b. Computerized Teaching Aids, Ltd. (CTAL) are opţiuni listate la Toronto Stock Exchange. Tabelul următor prezintă preţul opţiunilor call la 6 luni, cu preţul de exercitare de 10 $ la trei preţuri diferite ale acţiunilor:

Preţul acţiunilor	Preţul opţiunilor
10 $	2 $
15 $	6 $
20 $	10 $

i. Care este valoarea teoretică şi prima opţiunilor la fiecare preţ al acţiunilor? De ce au opţiunile call preţuri mai mari decât valoarea lor teoretică?
ii. Presupuneţi că preţul acţiunilor CTAL a crescut de la 10 $ la 15 $. Ce rată a rentabilităţii vor oferi acestea unui investitor în acţiuni? Dar unui investitor în opţiuni? Care este potenţialul de pierdere al acţiunilor? Dar al opţiunilor?
iii. Presupuneţi acum că preţul acţiunilor CTAL a crescut de la 15 $ la 20 $. Care va fi rata rentabilităţii pentru investitorul în acţiuni? Dar pentru investitorul în opţiuni? Care este potenţialul de pierdere al acţiunilor? Dar al opţiunilor? De ce scade prima peste valoarea teoretică pe măsură ce preţul acţiunilor creşte?

c. Una dintre alternativele lui Allen este de a emite obligaţiuni cu warante ataşate. Preţul actual al acţiunilor MicroEd este de 10 $, iar costul datoriilor pe 20 ani fără warante cu cupon anual este estimat de băncile de investiţii la 12 %. Acestea sugerează ataşarea a 50 warante pe obligaţiune, fiecare având un preţ de exercitare de 12,50 $. Se estimează că fiecare warant, dacă va fi detaşat şi tranzacţionat separat, va avea o valoare de 1,50 $.

BCU IASI

i. Ce rată a cuponului ar trebui stabilită pentru obligațiunea cu warante dacă pachetul total trebuie vândut cu 1000 $?

ii. Presupuneți că obligațiunile sunt emise și, imediat după aceea, warantele se tranzacționează cu 2,50 $ fiecare. Ce implică acest lucru din punctul de vedere al termenilor emisiunii?

iii. Când vor fi warantele exercitate?

iv. Vor aduce warantele capital suplimentar când vor fi exercitate? Dacă da, ce fel de capital?

v. Deoarece warantele reduc costul emisiunii de datorii pe care o însoțesc, de ce nu se emit toate datoriile cu warante? Care este costul estimat al obligațiunii cu warante dacă se așteaptă ca warantele să fie exercitate peste 5 ani, când prețul acțiunilor MicroEd este estimat la 17,50 $?

d. Ca alternativă la obligațiunile cu warante, Allen ia în considerare și obligațiunile convertibile. Băncile de investiții ale firmei au estimat că MicroEd poate vinde obligațiuni convertibile pe 20 ani, cu un cupon anual de 10 %, revocabile la valoarea nominală de 1000 $, în timp ce emisiunea de datorii simple ar necesita un cupon de 12 %. Prețul actual al acțiunilor MicroEd este de 10 $, ultimul dividend a fost de 0,74 $ și se estimează o creștere a dividendelor cu o rată constantă de 8 %. Obligațiunea convertibilă poate fi convertită în 80 acțiuni comune MicroEd, la opțiunea deținătorului.

i. Ce preț de conversie P_c implică termenii obligațiunii convertibile?

ii. Care este valoarea obligațiunii simple conținută de obligațiunea convertibilă? Care este valoarea implicită a trăsăturii de convertibilitate?

iii. Care este formula pentru valoarea de conversie a obligațiunii în fiecare an. Care este valoarea de conversie în anul 0? Dar în anul 10?

iv. Ce se înțelege prin " valoare minimă" a unui titlu convertibil? Care este valoarea minimă estimată a obligațiunii convertibile în anul 0? Dar în anul 10?

v. Presupuneți că MicroEd intenționează să forțeze conversia prin revocarea obligațiunilor când valoarea de conversie este cu 20 % mai mare decât valoarea nominală, adică la 1,2 (1000 $) = 1200 $. Când se estimează revocarea emisiunii? Aproximați răspunsul la cel mai apropiat an.

vi. Care este costul estimat al obligațiunii convertibile pentru MicroEd? Este acest cost consistent cu riscul emisiunii? Presupuneți conversia în anul 5 la o valoare de conversie de 1200 $.

e. Allen crede că costurile obligațiunilor cu warante și obligațiunilor convertibile sunt în mod esențial egale, așa că decizia trebuie să se bazeze pe alți factori. Care sunt unii dintre factorii pe care ar trebui să îi ia în considerare la luarea deciziei?

Soluție la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2

Data	Preț de exercitare	Prețul opțiunii	Valoarea teoretică
Iunie	16 $	1,15 $	1,125 $
	17 $	0,25 $	0,125 $
Iulie	17 $	0,40 $	0,125 $
Septembrie	17 $	0,75 $	0,125 $
	18 $	0,30 $	0

Atâta timp cât o opţiune mai are o anumită perioadă înainte de maturitate, există o anumită şansă ca preţul acţiunilor să mai crească, mărind astfel valoarea teoretică a opţiunii. De aceea opţiunile se tranzacţionează peste valorile teoretice-investitorii plătesc acest posibil câştig viitor. Cu cât opţiunea mai are mult până la maturitate, cu atât este mai mare şansa ca preţul acţiunilor să crească.

ST-3

a. Preţul de conversie este 1000 $/20 = 50 $ pe acţiune.

b. $50\ \$ = (38\ \$)(1{,}08)^n = (38\ \$)(FVIF_{8\%,n})$

$$FVIF_{8\%,n} = \frac{50\$}{38\$} = 1{,}3158$$

Din Tabelul A-3 de la sfârşitul cărţii aflaţi că n este între 3 şi 4 ani. Răspunsul exact este 3,565, sau puţin mai mult de 3 1/2 ani.

c. În 5 ani, valoarea de conversie va fi $(38\ \$)(1{,}08)^5(20) = 1116{,}69\ \$$. Dacă FutureTel revocă obligaţiunile negarantate, deţinătorii vor avea de ales între convertirea opţiunii în 20 acţiuni, fiecare valorând 55,835 $, în total of 1116,69 $, sau depunerea obligaţiunii negarantate pentru 1075 $. Ei vor converti.

d. FutureTel va revoca în momentul când preţul obligaţiunii negarantate este cu 20 % mai mare decât valoarea nominală, sau (1000 $) (1,20) = 1200 $. De aceea, obligaţiunea negarantată este revocată când $(38\ \$)(1{,}08)^n(20) > 1200\ \$$. Aceasta se petrece la n = 6, când valoarea de conversie este de 1206,02 $.

e. Investitorul care cumpără obligaţiunea negarantată plăteşte 1000 $ în anul 0, primeşte câte 100 $ plăţi ale cuponului timp de 6 ani şi apoi converteşte în anul al 6-lea când obligaţiunea negarantată este revocată. Presupuneţi că vinde imediat cele 20 acţiuni pentru 1206,02 $.

$$1000\ \$ = (100\ \$)(PVIFA_{r\%,6}) + (1206{,}02\ \$)(PVIF_{r\%,6})$$

Utilizând funcţia IRR a unui calculator financiar sau un program de calcul tabelar rezultă r = 12,5%.

Un investitor care a cumpărat o acţiune la 38 $ a primit dividende timp de 6 ani şi a vândut la 55,83 $.

$$38 = 2{,}66/(1+r) + 2{,}87/(1+r)^2 + 3{,}1/(1+r)^3 + 3{,}35/(1+r)^4 + 3{,}61/(1+r)^5 + 3{,}9/(1+r)^6 + 55{,}83/(1+r)^6$$

Utilizarea funcţiei IRR determină r = 13,83 %.

f. Preţul obligaţiunii pure este dat de actualizarea fluxurilor de numerar ale obligaţiunii la randamentul obligaţiunilor negarantate neconvertibile ale companiei FutureTel.

$$P_o = \sum_{t=1}^{20} Cupon_t/(1+randament)^t + valoare\ nominală/(1+randament)^{20}$$

$$P_o = 100\ \$\ (PVIFA_{12\%,20}) + 1000\ \$\ (PVIF_{12\%,20})$$
$$= 100\ \$\ (7{,}4694) + 1000\ \$\ (0{,}1037)$$
$$= 850{,}64\ \$.$$

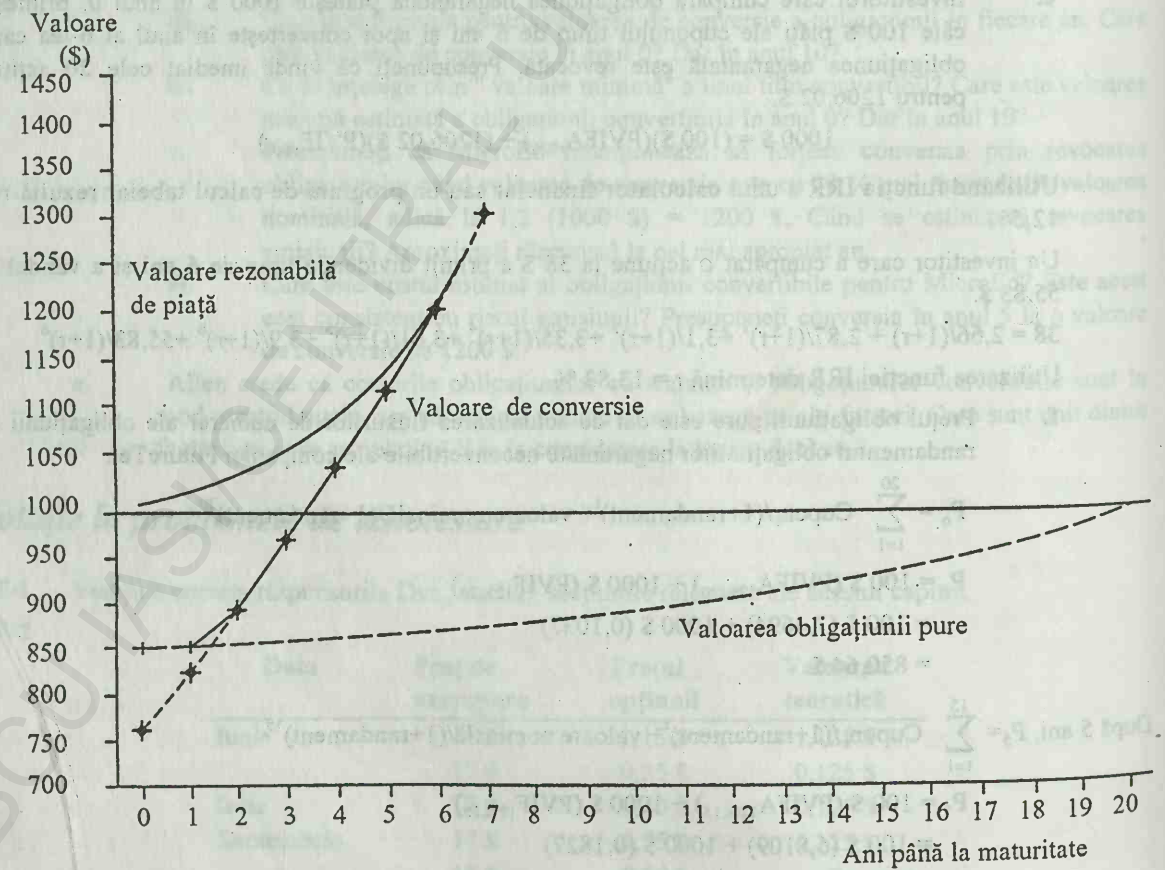
După 5 ani, $P_5 = \sum_{t=1}^{15} Cupon_t/(1+randament)^t + valoare\ nominală/(1+randament)^{15}$

$$P_5 = 100\ \$\ (PVIFA_{12\%,15}) + 1000\ \$\ (PVIF_{12\%,15})$$
$$= 100\ \$\ (6{,}8109) + 1000\ \$\ (0{,}1827)$$
$$= 863{,}79\ \$.$$

g.

An	Prețul acțiunilor (38 $)(1,08) ^{n}	Valoare de conversie 20$	Valoarea obligațiunii max[CV, Valoarea obligațiunii]	Valoarea teoretică
0	38,00 $	760,00 $	850,61 $	850,61 $
1	41,04 $	820,80 $	852,68 $	852,68 $
2	44,32 $	886,46 $	855,01 $	886,46 $
3	47,87 $	957,38 $	857,61 $	957,38 $
4	51,70 $	1033,97 $	860,52 $	1033,97 $
5	55,83 $	1116,69 $	863,78 $	1116,69 $
6	60,30 $	1206,02 $	867,44 $	[a]1206,02 $
7	65,13 $	1302,51 $	871,53 $	1302,51 $
8	70,34 $	1406,71 $	876,11 $	1406,71 $
9	75,96 $	1519,24 $	881,25 $	1519,24 $
10	82,04 $	1640,78 $	887,00 $	1640,78 $

[a]Obligațiunea negarantată va fi revocată la acest preț



BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

h. $P_0 = DIV_1/(k_s - g)$

$38 \$ = (2,46 \$)(1,08)/ (k_s - 0,08)$

$k_s = (2,46 \$)(1,08)/ 38 \$ + 0,08 = 0,15 = 15\%.$

i. Înainte de schimbarea ratei de creștere,

$P_2 = DIV_3/(k_s - g) = (2,87 \$)(1,08)/0,15 - 0,08) = 44,27 \$.$

Acum $g = 0$.

$P_2 = DIV_3/(k_s - g) = 2,87 \$/(0,15 - 0) = 19,13 \$.$

Aceasta reprezintă o scădere de 57 % a prețului acțiunii.

La acest preț, prețul de conversie al obligațiunii negarantate va fi $(19,13 \$)(20) = 382,60 \$$, deci conversia nu va avea niciodată loc. Prețul obligațiunii negarantate va fi determinat de valoarea obligațiunii. Din tabelul de la punctul g reiese că prețul obligațiunii este 855,01 $. Din graficul de la punctul g, reiese că prețul obligațiunii negarantate va fi de circa 1025 $. Aceasta este o scădere de 17 %, adică doar aproximativ 30 % din scăderea prețului acțiunilor.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

23

Finanțarea prin leasing

O perspectivă managerială

În general, firmele dețin în proprietate active (mijloace) fixe și raportează această investiție în bilanț. Totuși, importantă este utilizarea clădirilor și echipamentelor și nu proprietatea în sine. O modalitate de obținere a dreptului de utilizare a mijloacele fixe este cumpărarea acestora; o alternativă la această modalitate este închirierea (leasingul) lor. Decizia va determina importanța chiriilor în situațiile financiare ale unei companii. În anumite companii, de exemplu în domeniul alimentației publice, echipamentele sunt închiriate pe un termen egal cu durata contractului. Astfel, compania nu trebuie să cumpere anumite active. Cu fiecare nou contract sunt închiriate și date în folosință noi active specifice clienților.

În cazul alternativei închirierii, se încheie un contract prin care proprietarul mijlocului (activului) fix (locatorul) permite celeilalte părți (locatarul) utilizarea serviciilor mijlocului fix respectiv, pentru o perioadă specificată de timp, în schimbul unei serii de plăți. Titlul de proprietate asupra mijlocului fix închiriat rămâne la locator, iar locatarul poate să cumpere mijlocul fix la expirarea contractului de locație, numai dacă această opțiune a fost specificată în contractul de locație (leasing).

Locația a devenit pentru prima oară importantă în cazul activelor imobiliare – pământ și clădiri. În prezent poate fi închiriat aproape orice tip de mijloc fix. Exemple de active ce pot fi închiriate sunt: avioanele, magazinele universale, echipamentele pentru fabricarea pantofilor și chiar macaralele pentru construcții.

Din această discuție poate rezulta că locatorii reprezintă un grup omogen. Această impresie este utilă pentru descrierea tehnicilor de leasing, dar, de fapt, industria leasingului se compune dintr-un număr mare de participanți diferiți. Instituțiile financiare reprezintă principalul grup implicat în această industrie. De asemenea, societățile de asigurare pe viață, societățile fiduciare și unele fonduri de pensii se implică puternic în calitate de locatori.

În capitolele 13 și 14 am analizat achiziția unui mijloc fix, separat de finanțarea acestuia. Am presupus că, o dată cu decizia de cumpărare a unui anumit mijloc fix, s-a obținut și numerarul necesar din sursele de fonduri disponibile ale firmei. Pe de altă parte, leasingul asigură achiziția și finanțarea simultană a mijloacelor fixe. Leasingul este oarecum similar cu împrumutul; ambele situații impun o serie de plăți contractuale fixe, pe o durată stabilită. Avantajul leasingului față de un credit este că locatorul are o poziție mai bună decât un creditor, dacă firma utilizatoare se confruntă cu dificultăți financiare. Dacă locatarul nu îndeplinește obligațiile contractului de leasing, locatorul are un drept legal mai puternic de recuperare a mijlocului fix, deoarece locatorul este încă proprietarul mijlocului fix. Un creditor, chiar unul garant, se poate confrunta cu costuri și întârzieri în recuperarea activelor care au fost finanțate direct sau indirect. Deoarece locatorul are un risc mai mic decât alte surse de finanțare utilizate la achiziția de mijloace fixe, cu cât firma care solicită finanțarea este mai riscantă, cu atât mai puternic este motivul furnizorului de finanțare să propună o tranzacție de leasing și nu un împrumut. Totuși, deoarece leasingul poate fi considerat o formă de finanțare prin îndatorare, acesta oferă o pârghie financiară, crescând astfel atât riscul, cât și rentabilitatea anticipată pentru investitorul în acțiuni. Existența plăților fixe pentru chirie adaugă, de asemenea, un risc pentru acei creditori care se subordonează plăților locației.

Tipuri de leasing

Există trei forme de leasing: (1) leasing operaţional sau de mentenanţă (leasing tehnic sau direct), (2) leasing financiar simplu sau de capital; şi (3) vânzare şi leaseback.

Leasing operaţional

Leasingul operaţional, numit uneori şi *leasing de mentenanţă*, oferă atât finanţarea, cât şi serviciile de mentenanţă. IBM este unul dintre pionierii contractului de leasing operaţional. Computerele, copiatoarele de birou, automobilele şi camioanele sunt principalele tipuri de echipamente implicate în tranzacţiile de leasing operaţional. De obicei, aceste locaţii cer locatorului să asigure mentenanţa şi service-ul echipamentului închiriat. Costul asigurării mentenanţei este inclus în chiria leasingului.

O altă caracteristică importantă a leasingului operaţional este că, în mod frecvent, acesta *nu este complet amortizat*. Cu alte cuvinte, plăţile solicitate prin contract nu sunt suficiente pentru recuperarea costului total al echipamentului. Durata contractului de leasing este însă mai mică decât durata economică de viaţă estimată a echipamentului şi locatorul se aşteaptă să recupereze toate costurile investiţiei prin reînnoirea contractului, prin închiriere către alţi locatari sau prin vânzarea echipamentului închiriat.

În fine, o altă caracteristică a leasingului operaţional este că, în mod frecvent, există o *clauză de anulare*, care dă posibilitatea locatarului să renunţe la locaţie şi să restituie echipamentul înainte de expirarea contractului de bază. Aceasta este o facilitate importantă pentru locatar, deoarece echipamentul poate fi înapoiat, dacă se uzează moral ca urmare a evoluţiei tehnologiei sau dacă locatarul nu mai are nevoie de el datorită declinului afacerilor. Această flexibilitate îi avantajează pe locatari deoarece le reduce riscul, însă locatorii se confruntă, ca urmare, cu un risc mai ridicat.

Leasing financiar sau de capital

Leasingul financiar, numit şi *leasing de capital*, diferă de cel operaţional din trei puncte de vedere: (1) *nu oferă servicii de mentenanţă*, (2) *nu poate fi reziliat* şi (3) *este complet amortizat* (adică locatorul primeşte plăţi ale chiriei egale cu preţul total al echipamentului închiriat plus profitul investiţiei). Într-o convenţie tipică de leasing financiar, firma care va utiliza echipamentul (locatarul) selectează produsele de care are nevoie şi negociază preţul şi termenul de livrare cu fabricantul sau distribuitorul. Firma utilizatoare negociază apoi termenii cu o societate de leasing sau cu o instituţie financiară şi, o dată stabiliţi termenii locaţiei, aranjează cumpărarea de către locator a echipamentului de la fabricant sau distribuitor. La cumpărarea echipamentului, firma utilizatoare încheie simultan un contract de leasing al echipamentului de la instituţia financiară.

Contractul de leasing specifică termenii şi condiţiile leasingului. Durata contractului va depinde de durata de viaţă economică a mijlocului fix. De cele mai multe ori, rata de rentabilitate a locatorului este apropiată de rata la care locatarul ar obţine un împrumut garantat. De exemplu, dacă locatarul ar trebui să plătească 10 % pentru un împrumut la termen, contractul de locaţie ar avea o rată apropiată de 10 %. Locatarul are, de obicei, opţiunea de a reînnoi locaţia la expirare cu o chirie redusă sau de a cumpăra mijlocul fix la un preţ stabilit.[1] În final, contractul specifică partea care este responsabilă de plata reparaţiilor, întreţinerii, impozitelor, asigurărilor şi a altor cheltuieli. Dacă locatarul este responsabil de

[1] Contractul de leasing poate prevedea şi alte clauze: de exemplu, (1) că la maturitatea contactului de leasing locatarul are dreptul de a cumpăra mijlocul fix la valoarea de piaţă; (2) locatarul are dreptul de a cumpăra mijlocul fix în orice moment pe durata contractului, de obicei la preţuri specificate, care variază în timp şi (3) locatarul are dreptul de a rezilia contractul de leasing în orice moment după o perioadă specificată de timp.

aceste cheltuieli, contractul de leasing se numește *net-net*. Dacă locatorul întreține activul și plătește asigurarea, contractul se numește contract de *leasing de mentenanță*.

Locațiile financiare sunt aproape similare cu contractele de vânzare și leaseback; principala deosebire este că echipamentul închiriat este nou și locatorul îl cumpără de la fabricant sau de la un distribuitor și nu de la utilizatorul-locatar. O vânzare cu leaseback poate fi considerată un caz special de leasing financiar. Atât contractele de vânzare și leaseback, cât și leasingul financiar se analizează în același mod.

Vânzare și leaseback

Printr-o **vânzare cu leaseback**, o firmă care deține terenuri, clădiri sau echipamente vinde proprietățile la o valoare aproximativă de piață unei instituții financiare, societăți independente de leasing sau chiar unui investitor individual și, în același timp, încheie un contract prin care preia proprietățile înapoi în locație, pentru o perioadă specificată și în condiții specificate. Vânzarea cu leaseback este o alternativă la o ipotecă.

Vânzătorul-locatar primește imediat prețul de cumpărare stabilit de cumpărătorul-locator. În același timp, vânzătorul-locatar păstrează dreptul de utilizare a proprietății, ca și cum s-ar fi împrumutat și ar fi ipotecat proprietățile pentru garantarea împrumutului; cumpărătorul-locator păstrează dreptul de proprietate și deci un drept asupra valorii reziduale a activului. Paralela cu împrumutul continuă pe durata plăților. În cazul unui contract de împrumut ipotecar, locatorul ar primi o serie de plăți egale, suficiente pentru a amortiza creditul și pentru a oferi o anumită rentabilitate investiției. Într-un contract de vânzare cu leaseback, plățile locației sunt stabilite exact în același mod; plățile sunt suficiente pentru ca locatorul să primească prețul total și o anumită rentabilitate a investiției rămase.

Implicații fiscale ale leasingului

Valoarea totală a plăților locației este deductibilă în scopuri fiscale, cu condiția ca autoritățile fiscale să fie de acord că un anumit contract este un contract de leasing veritabil și nu o simplă plată în rate numită leasing (de fapt o vânzare deghizată). Acest lucru este foarte important pentru contractele de leasing care oferă locatarului opțiunea de a cumpăra echipamentul, pentru o anumită sumă, la sfârșitul perioadei de locație. Există situații în care un preț foarte scăzut de cumpărare opțională a avut ca rezultat interpretarea contractului ca o cumpărare în rate și nu ca o locație.[2]

Un pretins avantaj al leasingului este posibilitatea de a amortiza costul terenului prin plățile locației. Aceasta permite amortizarea acestui cost pentru scopuri fiscale. (Dacă activul ar fi cumpărat, nu ar beneficia de acest avantaj, deoarece pământul nu poate fi depreciat pentru scopuri fiscale). Desigur, există mai multe aspecte care compensează acest "avantaj". În primul rând, prin leasing, pământul nu este deținut și astfel valoarea sa devine nulă la terminarea locației. În al doilea rând, competiția dintre potențialii locatori și locatari are ca rezultat o împărțire a acestor avantaje fiscale.

[2] Dacă opțiunea este exercitată, prețul de exercitare devine cheltuiala de capital a mijlocului fix și locatarul poate solicita o cotă pentru cheltuieli de capital corespunzătoare valorii respective. Dacă contractul de leasing acceptă interpretarea că plățile locației reprezintă o plată parțială din costul activului, cheltuiala rezultantă de capital a locatarului este prețul de cumpărare mai puțin plățile parțiale.

Efecte asupra situațiilor financiare

Plățile locației sunt prezentate sub forma cheltuielilor de exploatare în contul de profit și pierdere al firmei, dar, în anumite condiții, în bilanț nu apar nici activele în locație și nici datoriile rezultate din contractul de leasing. Din acest motiv, leasingul se numește deseori *finanțare în afara bilanțului*. Această idee este ilustrată în Tabelul 23-1, care prezintă bilanțurile a două firme ipotetice, C (care cumpără) și L (care preia în locație). Inițial, ambele firme au bilanțuri identice și au rate de îndatorare de 50 %. Fiecare firmă decide să achiziționeze un activ în valoare de 100$. Firma C se împrumută cu 100$ pentru a cumpăra mijlocul fix, deci în bilanț apar atât un activ, cât și o datorie și rata de îndatorare crește la 75 %. Firma L preia echipamentul în locație și deci bilanțul ei este neschimbat. Locația poate necesita cheltuieli fixe egale sau chiar mai mari decât în cazul împrumutului, dar rata de îndatorare rămâne de 50 %. Pentru a corecta această anomalie, Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA- Institutul Canadian al Contabililor Autorizați) impune firmelor care se angajează în leasing financiar (sau de capital) să își reconsidere bilanțul pentru a raporta activul în locație la "mijloace fixe" și valoarea prezentă a plăților viitoare ale locației ca o datorie. Acest proces se numește *capitalizarea chiriei* și, prin efectele sale, bilanțurile firmelor C și L sunt similare, asemănătoare cu bilanțul firmei C după creșterea activului.

Tabelul 23-1

Efectele leasingului asupra bilanțului

Înainte de creșterea activului

Firmele C și L

Active circulante	50 $	Datorii	50 $
Mijloace fixe	50 $	Capitaluri proprii	50 $
Total active	100 $		100 $

După creșterea activului

Firma C				**Firma L**			
Active circulante	50 $	Datorii	150 $	Active circulante	50 $	Datorii	50 $
Mijloace fixe	150 $	Capitaluri proprii	50 $	Mijloace fixe	50 $	Capitaluri proprii	50 $
Total active	200 $		100 $	Total active	100 $		100 $

Logica acestei prevederi este următoarea. Dacă o firmă semnează un contract de leasing, obligațiile sale sunt la fel de restrictive ca în cazul în care ar fi semnat un contract de credit. Neplata locației poate duce firma la faliment la fel de sigur ca și neplata dobânzii sau tranșei la un credit. Astfel, pentru toate scopurile și intențiile, leasingul financiar este identic unui împrumut.[3] În acest caz, semnarea

[3] Există totuși anumite deosebiri din punct de vedere juridic între împrumuturi și locații. În cazul falimentului, locatorul are dreptul să ia în posesie activul în locație, iar dacă valoarea activului este mai mică decât plățile cerute prin contractul de leasing, locatorul poate avea o pretenție (ca un creditor general) asupra plății locației pe 1 an. Într-o reorganizare, locatorul primește activul plus plata locației pe 3 ani dacă trebuie acoperită valoarea locației. Din contră, într-un contract de împrumut garantat, creditorul are o garanție asupra activului, ceea ce înseamnă că, dacă activul este vândut, creditorul va primi încasările, iar partea nesatisfăcută a pretențiilor creditorului va fi tratată ca o obligație generală de credit (vezi capitolul 25). Ca regulă generală, nu este posibil să se specifice dacă un furnizor de capital este într-o poziție mai bună ca locator sau creditor garant. Deoarece la data încheierii aranjamentelor financiare cele două poziții sunt

unui contract de leasing a avut ca efect ridicarea ratei "adevărate" de îndatorare a firmei și astfel schimbarea structurii "adevărate" de capital. Ca urmare, dacă firma și-a stabilit anterior o structură-obiectiv a capitalului și nu există motive pentru a crede că structura optimă de capital s-a schimbat, utilizarea finanțării prin leasing necesită o bază suplimentară de capitaluri proprii, în același mod ca utilizarea finanțării prin îndatorare.

Dacă în exemplul din Tabelul 23-1 nu se comunică situația locației, investitorii firmei L ar putea fi induși în eroare crezând că situația financiară a acesteia este mai bună decât în realitate. Chiar dacă locația ar fi prezentată într-o anexă a bilanțului, investitorii ar putea să nu îi recunoască impactul în totalitate și să nu vadă că firmele C și L au în esență aceeași situație financiară. În acest caz, firma L ar fi putut crește valoarea reală a datoriilor printr-un contract de leasing, dar rentabilitatea impusă datoriilor sale, k_d, rentabilitatea impusă capitalurilor proprii, k_s, și, ca urmare, rata medie a rentabilității ar fi crescut mai puțin decât rentabilitățile impuse firmei C, care a împrumutat direct. Astfel, investitorii ar fi dispuși să accepte o rentabilitate mai mică a firmei L deoarece ar vedea-o într-o situație financiară mai bună decât C. De aceste avantaje ale locației ar beneficia acționarii, pe cheltuiala noilor investitori, care ar fi induși în eroare de faptul că bilanțul firmei nu reflectă în totalitate situația reală a datoriilor.

Faptul că investitorii sunt sau nu induși în eroare a fost discutat fără a ajunge la o soluție. Cei care cred în eficiența piețelor consideră că investitorii nu vor fi păcăliți și că anexele la bilanț sunt suficiente, în timp ce aceia care pun eficiența piețelor sub semnul întrebării consideră că locațiile trebuie capitalizate. Soluția reprezintă un compromis între cele două poziții, care înclină însă în favoarea capitalizării.

Un leasing este considerat *leasing de capital* și deci se capitalizează și este prezentat direct în bilanț, dacă este îndeplinită oricare dintre următoarele condiții:

1. Prin termenii contractului de leasing, are loc transferul efectiv de proprietate de la locator la locatar la sfârșitul termenului de locație.
2. Locația are o durată egală sau mai mare de 75 % din viața mijlocului fix. Astfel, dacă un mijloc fix are o durată de viață de 10 ani și durata contractului de locație este de 8 ani, locația trebuie capitalizată.
3. Valoarea prezentă a plăților locației este egală sau mai mare de 90 % din valoarea inițială a mijlocului fix, din care se scad economiile din impozitare primite de locator.[4]

Aceste reguli, însoțite de reguli stricte pentru prezentarea în anexe a leasingului operațional, ar trebui să fie suficiente pentru ca nimeni să nu fie indus în eroare de finanțarea prin leasing. Astfel, locațiile sunt recunoscute ca fiind în esență similare cu datoriile și au aceleași efecte, ca și datoriile, asupra ratei impuse de rentabilitate a firmei. De aceea, locația nu permite, în general, unei firme să utilizeze un grad al levierului financiar mai mare decât ar putea obține prin datorii convenționale.

Evaluarea realizată de locatar

Orice locație posibilă trebuie evaluată atât de locatar, cât și de locator. Locatarul trebuie să determine dacă locația unui mijloc fix este mai puțin costisitoare decât cumpărarea sa și finanțarea cumpărării cu o emisiune de datorii; locatorul trebuie să decidă ce chirie este necesară pentru a oferi o rată rezonabilă a

considerate la fel de bune, locația este la fel de riscantă ca un împrumut garantat, atât din punct de vedere al locatorului – creditor, cât și din punct de vedere al locatarului – debitor.

[4] Rata de actualizare utilizată pentru a calcula valoarea prezentă a plăților locației trebuie să fie cea mai mică dintre (1) rata utilizată de locator pentru a stabili plățile locației și (2) rata dobânzii pe care locatarul ar fi plătit-o pentru noile datorii, de maturitate egală cu a locației.

rentabilității. Deoarece în această carte ne concentrăm, în primul rând, asupra managementului financiar, și nu asupra investițiilor, ne vom restricționa analiza la cea efectuată de locatar.

În situația tipică, evenimentele care conduc la un contract de leasing se petrec în ordinea descrisă în lista următoare. Trebuie notat că există multă literatură privind modalitatea corectă din punct de vedere teoretic de evaluare a deciziilor de locație sau cumpărare și au fost realizate modele de decizie foarte complexe în sprijinul acestei analize. Analiza prezentată aici conduce la o decizie corectă în orice situație întâlnită.

1. Firma decide să achiziționeze o anumită clădire sau un echipament; această decizie se bazează pe metodele obișnuite de alocare a capitalului și nu face obiectul analizei tipice de locație. Într-o analiză de locație, firma trebuie să decidă dacă va finanța echipamentul prin leasing sau împrumut. Totuși, dacă costul efectiv al locației este substanțial mai mic decât costul datoriilor - și aceasta se poate întâmpla din mai multe motive, inclusiv situația în care locatorul poate beneficia de o reducere de impozit prin CCA și locatarul nu - atunci decizia de alocare a capitalului trebuie reevaluată și proiectele considerate anterior inacceptabile pot deveni acceptabile.
2. O dată ce firma a decis să achiziționeze mijlocul fix, următoarea problemă este modul de finanțare a achiziției. Firmele bine conduse nu dispun de exces de numerar, așa că noile active trebuie finanțate cumva.
3. Fondurile de cumpărare a mijlocului fix pot fi obținute prin împrumut, prin nerepartizarea profitului, prin vânzarea de noi acțiuni sau o anumită combinație a acestor surse. Ca alternativă, mijlocul fix poate fi preluat în locație. Datorită clauzelor de capitalizare a locațiilor pentru asigurarea transparenței, presupunem că leasingul ar avea același efect asupra structurii capitalului ca și un împrumut.

După cum s-a arătat anterior, o locație este comparabilă cu un împrumut în sensul că firma trebuie să facă o anumită serie de plăți și neîndeplinirea acestor condiții de plată poate avea ca rezultat falimentul. Astfel, cea mai corectă comparație se face între costul finanțării prin leasing și costul finanțării datoriilor.[5]

Recapitularea conceptelor prezentate

- Definiți următorii termeni: (1) leasing operațional, (2) leasing financiar sau de capital și (3) vânzare cu leaseback.
- În ce condiții o locație trebuie considerată leasing de capital?
- Ce este finanțarea în afara bilanțului? Poate ea cauza probleme în interpretarea poziției financiare a unei companii? Care este convenția contabilă care rezolvă orice problemă?

Analiza VAN

Analiza locației față de împrumut și cumpărare este ilustrată cu date ale companiei Monroe Manufacturing Company Limited. Se fac următoarele presupuneri:

1. Monroe planifică să achiziționeze echipamente cu o durată de viață de 5 ani, la un cost de 10 milioane $, livrate și instalate.
2. Monroe poate împrumuta cele 10 milioane $ necesare, utilizând un împrumut cu dobândă de 10% amortizabil în 5 ani. De aceea, împrumutul va necesita plăți de 2 637 965,60 $ pe an, calculate astfel:

[5] Analiza trebuie să compare costul finanțării prin leasing și costul finanțării datoriilor *indiferent* de modul cum este de fapt finanțat mijlocul fix. Dacă mijlocul fix nu este preluat în locație, el poate fi de fapt cumpărat cu numerarul disponibil, dar deoarece leasingul este un înlocuitor pentru finanțarea datoriilor, comparația între cele două este corectă.

$$\text{Plata} = \frac{10\,000\,000\ \$}{\text{PVIFA}_{10\%,5}} = \frac{10\,000\,000\ \$}{3{,}7908} = 2\,637\,965{,}60\$$$

3. Monroe poate prelua echipamentul în locație pentru 5 ani, cu o chirie de 2 791 670 $ pe an, ce se plătește la sfârșitul anului, dar locatorul va fi proprietarul echipamentului la expirarea locației. (Planificarea plății locației este stabilită de potențialul locator și Monroe o poate accepta, respinge sau negocia.)
4. Echipamentele vor fi în mod sigur utilizate pentru 5 ani, la sfârșitul cărora valoarea reziduală netă estimată va fi de 715 000 $. Monroe planifică să continue utilizarea echipamentului, așa că (1) dacă cumpără echipamentul, îl va păstra și (2) dacă preia echipamentul în locație, va exercita o opțiune de cumpărare la valoarea reziduală estimată de 715 000 $.
5. Contractul de leasing stipulează că locatorul va întreține echipamentul. Însă, dacă Monroe se împrumută și îl cumpără va trebui să suporte costul întreținerii, care va fi efectuată de producătorul echipamentului, la o rată fixă contractuală de 500 000 $ pe an, de plătit la sfârșitul anului.
6. Echipamentul face parte dintr-o categorie în care CCA este de 30 %. Rata efectivă de impozitare pentru Monroe este de 40 %.

Tabelul 23-2 prezintă ieșirile anuale de numerar pentru fiecare dintre cele două planuri de finanțare și este utilizat pentru a reprezenta succesiunea în timp a fluxurilor de numerar.

An	1	2	3	4	5
Fluxuri de numerar	CF_1	CF_2	CF_3	CF_4	CF_5

Tabelul 23-2
Monroe Manufacturing Company Limited:
Comparație între leasing și cumpărare
(mii dolari)

	Anul				
	1	2	3	4	5
I Împrumut și Cumpărare					
Plan de amortizare a împrumutului					
1. Plata împrumutului	2638	2638	2638	2638	2638
2. Dobândă	1000	836	656	468	240
3. Plata tranșei (1) - (3)	1638	1802	1982	2180	2398
4. Sold rămas	8362	6560	4578	2398	0
Ieșiri de numerar					
5. Plata împrumutului	2638	2638	2638	2638	2638
6. Economia de impozit din dobândă	(400)	(334)	(262)	(183)	(96)
7. Întreținere (după impozit)	300	300	300	300	300
8. Ieșiri nete de numerar (cumpărare) (5)+(6)+(7)	2538	2604	2676	2755	2842
9. PVIF la 6%	0,9434	0,8900	0,8396	0,7921	0,7473
10. VP a fluxurilor de numerar – deținere (8) x (9)	2394	2317	2246	2182	2124
11. VP economii impozit din CCA	(3239)				
12. VP cost total deținere (10 în fiecare an) + (11)	8025				

	Anul				
	1	2	3	4	5
II. Locație					
13. Ieșiri nete de numerar (locație)	1675	1675	1675	1675	1675
14. PVIF la 6%	0,9434	0,8900	0,8396	0,7921	0,7473
15. VP a fluxurilor de numerar – locație (13) x (14)	1580	1491	1406	1327	1252
16. Preț de cumpărare opțională	-	-	-	-	715
17. VP economii impozit la cumpărare	-	-	-	-	(238)
18. Impactul net al opțiunii de cumpărare	356				
19. VP cost total locație	7412				

III. Compararea costurilor

Avantaj net pentru leasing: VP cost total deținere - VP cost total locație = 8025 $ – 7412 $ = 613 $.

Explicația fiecărui rând

1. Determinată conform explicației din text.
2. Calculată ca 10 % din soldul rămas în anul anterior. Inițial, soldul rămas (în anul 0) este 10 milioane $, așa că dobânda din primul an este 0,1 (10 000 000$) = 1000 000$
3. Plata împrumutului minus dobânda; de exemplu, 2 638 000$ - 1 000 000$ = 1 638 000$ în anul 1.
4. Calculat ca soldul rămas în anul anterior minus plata tranșei: de exemplu, 10 000 000$ - 1 638 000$ = 8 632 000$ în anul 1.
5. Egală cu rândul 1, reprezintă un flux de numerar.
6. Calculat ca produs: dobândă × (rata de impozitare) = dobânda × (0,40). Acest sumă este prezentată cu valoare negativă deoarece reduce ieșirile. Alt mod de calcul: costul după impozit al dobânzii în anul I este 1000000$ – 400 000$ = 600 000$. Am inclus cei 1 000 000$ în rândul 2, așa că aici trebuie scăzuți cei 400000$.
7. Costurile de întreținere înainte de impozitare sunt 500 000$ pe an, deci costurile după impozitare sunt 500 000$ (1 -T) = 500 000$ (0,60) = 300 000$ pe an.
8. Calculat ca sumă rândul 5 + rândul 6 + rândul 7. Observați că aceste sume nu reflectă CCA.
9. Valorile, bazate pe costul datoriilor după impozitare de 6 %, sunt luate din Tabelul A-l de la sfârșitul volumului.
10. Calculat ca rândul 8 înmulțit cu rândul 9.
11. Economia de impozit, presupunând că mijlocul fix cumpărat nu va fi vândut. Valoarea are semn negativ (este o intrare de numerar) deoarece reduce impozitele care ar trebui plătite de firmă.
12. Calculat ca suma dintre valorile de pe rândul 10 (adică fluxurile anuale de numerar) plus rândul 11.
13. Valoare după impozitare, calculată ca în text.
14. Același ca rândul 9.
15. Calculat ca rândul 13 înmulțit cu rândul 14.
16. Ca în text. Suma este o ieșire de numerar în anul 5 deoarece firma planifică să exercite opțiunea de cumpărare a mijlocului fix.
17. Economii de impozit din viitoarele cheltuieli CCA după anul 5. Valoarea din tabel este măsurată la sfârșitul anului 5 (sau la începutul anului 6).
18. Calculat ca valoare prezentă a sumei intrărilor din rândul 16 și rândul 17: (715 000$ $PVIF_{6\%,\ 5}$) – (238 000$ $PVIF_{6\%,\ 5}$) = [(715 000$)(0,7473)] - [(238 000$)(0,7473)] = 534 320$ - 177 857$ = 356 463$, rotunjit și reprezentat ca 356$.
19. Calculat ca suma intrărilor din rândul 15 (adică VP a fluxului de numerar annual din locație) plus rândul 19.

Toate fluxurile de numerar apar la sfârșit de an, și valorile CF_t sunt prezentate în rândurile 10 și 11 pentru împrumut și cumpărare și respectiv în rândul 17 pentru leasing.

Secțiunea I a tabelului este dedicată costurilor împrumutului și cumpărării. Această secțiune identifică nu numai costul de finanțare a achiziției, ci și plățile dobânzii, care generează o economie de impozit. Rândurile 1 - 4 prezintă planul de amortizare a împrumutului. Rândurile 5 - 7 prezintă ieșirile individuale de numerar; observați că economiile de impozit datorate dobânzii sunt prezentate cu valori negative, deoarece sunt de fapt intrări de numerar care rezultă din deductibilitatea cheltuielii cu dobânda. Rândul 8 totalizează ieșirile anuale nete de numerar, cu excepția cheltuielilor CCA, care se vor înregistra dacă Monroe finanțează echipamentele dintr-un împrumut. Valorile prezente ale acestor ieșiri se calculează înmulțind fiecare flux de numerar cu factorul de actualizare corespunzător, prezentat în rândul 9. Valorile prezente anuale sunt date în rândul 10.

Pentru a specifica toate fluxurile de numerar asociate cumpărării, trebuie identificată economia de impozit datorată CCA. Deoarece se anticipează că Monroe va continua să utilizeze mașina după cei 5 ani și nu va avea nici o valoare reziduală când va fi vândută în cele din urmă, valoarea prezentă a economiilor de impozit în cazul cumpărării, pentru primul an, este calculată și prezentată în rândul 11, coloana anului 1. Această valoare se estimează folosind formula valorii prezente a economiei de impozit:

$$PVTS = \frac{tdC_0}{k+d} \times \frac{2+k}{2(1+k)}$$

Introducând valorile variabilelor și utilizând o valoare pentru k egală cu costul datoriilor după impozit de 6%, se obține o sumă de 3 239 000$. Observați că, deoarece aceasta este o economie de impozit (o intrare de numerar), este identificată ca o sumă negativă. Suma valorilor prezente anuale ale tuturor fluxurilor de numerar cu excepția CCA plus valoarea prezentă a economiilor de impozite din rândul 12 reprezintă valoarea prezentă a costului deținerii în proprietate, care este prezentat în rândul 12, coloana anului 1.

Secțiunea a II-a tabelului calculează valoarea prezentă a costului leasingului. Plățile locației sunt de 2 791 670$ pe an; această sumă, care include în acest exemplu întreținerea, ceea ce nu se întâmplă în toate cazurile, a fost stabilită de locatorul potențial și oferită lui Monroe Manufacturing. Dacă Monroe acceptă locația, totalul de 2 791 670$ va reprezenta o cheltuială deductibilă din impozit și deci costul după impozit al locației poate fi calculat după cum urmează:

Cost după impozit = plata locației - economii de impozite
= plata locației - (rata de impozitare) (plata locației)
= plata locației (1 - rata de impozitare)
= 2 791 670 $ (1 - 0,4) = 1 675 002 $.

Această sumă este prezentată în rândul 13.

Rândul 14 din secțiunea locației prezintă factorii de actualizare pentru calculul valorii prezente, iar valorile prezente ale plăților locației sunt prezentate în rândul 15. Rândul 16 prezintă cei 715 000$ pe care Monroe Manufacturing îi va plăti în anul 5 pentru a cumpăra echipamentul. Vom include această sumă în costul locație deoarece Monroe va dori aproape sigur să continue să îl exploateze și astfel va fi nevoită să cumpere echipamentul de la locator. Aceasta va genera economii de impozit datorate cheltuielilor CCA începute în anul 6. Valoarea prezentă a economiilor de impozite generate din cumpărare este inclusă în fluxul de numerar al locației în rândul 17 pentru anul 5. Calculul acestei valori este demonstrat mai jos.

Dacă am fi presupus că exploatarea nu ar fi continuat, atunci nu ar fi apărut nimic în rândurile 16 și 17. În acel caz am fi inclus totuși cei 715 000$ ca o intrare de numerar în anul 5 (adică o valoare negativă) în analiza cumpărării, deoarece dacă mijlocul fix a fost inițial cumpărat, va fi vândut după 5 ani. (Suma se va scădea deoarece atunci va avea loc o intrare, în timp ce toate celelalte fluxuri de numerar sunt ieșiri.) În plus, valoarea prezentă a economiilor de impozit din rândul 11, anul 1 va trebui redusă cu valoarea prezentă a economiilor de impozit pierdute prin vânzarea mijlocului fix în anul 5. Rândul 17 prezintă valoarea prezentă a economiilor de impozit datorate cheltuielilor CCA *la sfârșitul* anului 5, pe baza costului de achiziție din anul 5.

Impactul net asupra fluxurilor de numerar ale opțiunii de cumpărare este prezentat în rândul 18 și este egal cu suma dintre valoarea prezentă a efectelor din liniile 16 și 17. Rândul 19 este VP a costului locației și este egal cu suma valorilor prezente ale fluxurilor de numerar în cazul locației din rândul 15 plus impactul net al opțiunii de cumpărare.

Valoarea prezentă a economiei de impozit la sfârșitul anului 5 este egală cu valoarea prezentă a economiilor de impozit datorate cheltuielilor CCA pe baza prețului de cumpărare din anul 5. Formula utilizată este următoarea:

VP economii impozit = tdS/(k+d)
= (0,4)(0,3)(715 000$)/(0,6+0,3)
= 238 000$

Valoarea impactului net este valoarea prezentă a fluxurilor de numerar din anul 5 prezentate în liniile 16 şi 17. Acesta este impactul net al opţiunii de cumpărare şi este egal cu:

$$715\,000\$ \times \frac{1}{(1,06)^5} - 238\,000\$ \times \frac{1}{(1,06)^5} = 356\,453\$$$

Rata utilizată pentru actualizarea fluxurilor de numerar reprezintă o problemă critică. În capitolul 15 am văzut că rata de actualizare utilizată pentru calculul valorii prezente este cu atât mai mare cu cât fluxul de numerar este mai riscant. Acelaşi principiu a fost aplicat în discuţia privind alocarea capitalului şi se aplică, de asemenea, în analiza locaţiei. Dar, cât de riscante sunt fluxurile de numerar considerate aici? Cele mai multe sunt relativ certe, cel puţin când se compară cu tipurile de flux de numerar estimate folosite în alocarea capitalului. De exemplu, planificarea plăţii împrumutului este precizată prin contract, lucru valabil şi pentru planificarea plăţii locaţiei. CCA este, de asemenea, stabilit prin lege şi nu se schimbă, iar costul anual de întreţinere de 500 000$ este şi el fixat prin contract. Economiile de impozit sunt într-o anumită măsură incerte, dar vor rămâne cele proiectate, atâta timp cât rata efectivă de impozitare a lui Monroe rămâne la 40 %. Valoarea reziduală este fluxul de numerar cel mai puţin cert, dar chiar şi în acest caz conducerea Monroe este aproape convinsă că va dori să achiziţioneze echipamentele şi costul acestei tranzacţii va fi apropiat de 715 000$.

Deoarece fluxurile de numerar sunt relativ certe, atât în cazul alternativei leasingului, cât şi a împrumutului şi cumpărării, acestea pot fi actualizate cu o rată relativ scăzută. Cei mai mulţi analişti recomandă utilizarea costului datoriilor companiei şi această rată pare rezonabilă în exemplul nostru. Mai mult, deoarece toate fluxurile de numerar sunt după impozitare, trebuie utilizat costul datoriilor *după impozitare*, care este de 6 %. Metoda de finanţare care trebuie selectată este cea care produce valoarea prezentă a costurilor mai mică. În exemplul nostru, Tabelul 23-2 indică faptul că locaţia este în avantaj net faţă de cumpărare. Valoarea prezentă a costurilor locaţiei este cu 613 000$ mai mică decât în cazul cumpărării. În această situaţie, leasingul este în avantajul lui Monroe.

Influenţe suplimentare asupra deciziilor de leasing şi deţinere în proprietate

Există un număr de alţi factori care pot influenţa costurile cu leasingul ale firmei utilizatoare faţă de deţinerea activelor de capital în proprietate. Acestea includ: (1) costuri diferite ale capitalului pentru locator faţă de firma utilizatoare, (2) costuri mai mari ale finanţării prin locaţie, (3) diferenţe ale costurilor de întreţinere, (4) avantajele oferite de valorile reziduale pentru proprietarul de active, (5) posibilitatea reducerii costurilor uzurii de către firmele de leasing şi (6) disponibilitatea mai mare a creditelor în cazul locaţiei. Daţi fiind aceşti factori, există un număr de puncte de vedere în privinţa avantajelor şi dezavantajelor locaţiei. Multe dintre aceste puncte de vedere se bazează pe ipoteze implicite, care nu sunt rezonabile într-o piaţă de leasing competitivă.

Costuri diferite ale capitalului. Dacă locatorul are un cost mai mic al capitalului decât utilizatorul, costul locaţiei poate fi mai mic decât costul deţinerii şi invers. Este totuşi dificil de formulat condiţiile în care costurile capitalului vor fi diferite, cu excepţia efectelor diferenţelor de impozit. Deoarece riscul proiectului în care este utilizat mijlocul fix determină costul aplicabil al capitalului, de ce trebuie acest risc să fie diferit dacă proprietarul este un locator sau un utilizator?

Costuri mai mari ale finanţării prin leasing. Un punct de vedere similar este că locaţia implică întotdeauna costuri implicite de finanţare mai mari decât deţinerea în proprietate. Acest argument are, de asemenea, o valabilitate îndoielnică. Este dificil de separat costurile în bani ale locaţiei, de celelalte

servicii oferite într-un contract de leasing. Dacă, datorită activității specializate, compania de leasing poate oferi servicii nefinanciare (de exemplu întreținerea echipamentelor) la costuri mai mici decât ale locatarului sau ale altei instituții care poate executa aceste servicii, atunci costul efectiv al locației poate fi mai mic decât costul fondurilor obținute dintr-un împrumut sau din alte surse. Eficiența cu care pot fi efectuate servicii specializate poate permite astfel societății de leasing să solicite un cost total mai mic decât ar trebui să plătească locatarul pentru pachetul format din bani plus servicii din orice altă sursă.

Diferențe ale costurilor de întreținere. Alt argument întâlnit frecvent este că, deoarece locația nu implică costuri explicite de întreținere, poate fi mai ieftină decât deținerea în proprietate. Totuși, costurile de întreținere sunt incluse în rata chiriei-locației. Problema cheie este dacă întreținerea poate fi executată la un cost mai mic de către locator sau de către o firmă independentă specializată în întreținerea mijloacelor fixe de tipul respectiv. Diferența costurilor poate depinde de industrie și de firmele implicate.

Valori reziduale. Locatorul posedă proprietățile la expirarea locației. Valoarea estimată a proprietății la expirarea locației se numește **valoare reziduală.** Superficial, s-ar părea că dacă valorile reziduale sunt mari, deținerea în posesie ar trebui să aibă un avantaj față de locație. Totuși, dacă valorile reziduale estimate sunt mari, atunci concurența dintre societățile de leasing va forța scăderea ratei locației până la punctul în care valorile reziduale potențiale sunt complet recunoscute în ratele contractului de locație. Astfel, nu este posibil ca existența valorilor reziduale ale echipamentelor să încline decizia împotriva leasingului.

În deciziile de cumpărare sau preluare în locație a terenurilor, factorul de uzură este însă implicat numai în ce privește deteriorarea în zone cu populație sau moduri de utilizare în schimbare. Într-o perioadă în care există aprecieri optimiste în privința valorii terenurilor, poate apărea o tendință de supraestimare a ratei de creștere. În consecință, cumpărarea unui teren în prezent poate implica un preț atât de ridicat încât rata probabilă a rentabilității terenului în posesie ar fi relativ mică. În aceste condiții, locația poate reprezenta un mod mai economic de a obține dreptul de utilizare a terenului. Din contră, dacă creșterea probabilă a valorilor terenurilor nu se reflectă complet în prețurile prezente, este mai avantajoasă proprietatea terenului.

Este dificil de generalizat dacă considerentele privind valoarea reziduală pot face costul efectiv al locației mai mare sau mai mic decât costul deținerii în proprietate. Rezultatul depinde de oportunitățile firmei individuale de a fi avantajată de evaluările optimiste sau pesimiste ale viitoarelor schimbări de valoare datorită pieței în ansamblu și dacă evaluările firmei sau pieței sunt în medie corecte.

Costurile uzurii. Altă noțiune populară este faptul că leasingul costă mai puțin decât cumpărarea datorită uzurii rapide a anumitor tipuri de echipamente. Se argumentează uneori că într-o locație cu durată foarte mică de viață, riscul uzurii poate fi deplasat către locator-locatarul nu se confruntă cu riscul deținerii unui mijloc fix depășit. Din nefericire, acest argument nu este foarte convingător. Locatorul nu va suporta acest risc de uzură fără o compensație corespunzătoare printr-o rată mai mare a rentabilității. Astfel, plățile locației vor reflecta rata ridicată de uzură, și locatarul va plăti pentru acest risc. În general, se poate argumenta că rata uzurii nu afectează costul deținerii în proprietate față de leasing.

Este totuși posibil ca societățile de leasing să fie mai bine dotate decât locatarul în problema uzurii. Dacă echipamentul în locație devine depășit pentru un utilizator, compania de leasing poate găsi alte companii pentru care acest echipament este încă util. Locatorul are posibilitatea de a se angaja în această redirecționare de active între companiile utilizatoare. Dacă compania utilizatoare cumpără mijlocul fix și acesta devine depășit, ar putea fi foarte costisitor pentru aceasta să caute alte companii care ar putea utiliza echipamentul. Compania de leasing reduce costul economic al uzurii prin creșterea valorii reziduale efective a echipamentului. Locatarul va beneficia de o parte din acest avantaj prin plăți reduse ale locației. De aceea, leasingul poate fi de preferat cumpărării, datorită costurilor economice mai mici ale uzurii.

Disponibilitatea mai mare a creditelor. După cum s-a arătat anterior, se consideră uneori că locația este avantajoasă pentru firmele care caută să obțină gradul maxim al levierului financiar. În primul rând, se

argumentează uneori că firmele pot obține mai mulți bani și pentru o perioadă mai lungă printr-un contract de leasing decât printr-un împrumut garantat de mijlocul fix. În al doilea rând, deoarece anumite locații nu apar în bilanț, s-a spus că finanțarea prin locație dă firmei o mai bună imagine într-o analiză de credit *superficială*, permițând astfel utilizarea unui levier mai mare decât dacă nu s-ar fi finanțat prin locație. Pentru firmele mici poate fi un anumit adevăr în aceste afirmații. Totuși, astăzi, când firmelor mari li se impune să capitalizeze principalele locații și să le raporteze în bilanț, acest aspect are o valabilitate discutabilă.

Recapitularea conceptelor prezentate

- De ce este corect să se compare costul finanțării prin leasing cu al finanțării prin datorii?
- De ce comparația de mai sus nu depinde de modul real de finanțare a mijlocului fix dacă nu este preluat în locație?
- Enumerați șase factori suplimentari care sunt deseori identificați ca fiind relevanți într-o decizie de leasing. Evaluați pe scurt impactul fiecăruia, dacă există, asupra deciziei de leasing.

Rezumat

Principalele concepte acoperite de acest capitol sunt prezentate în continuare.

◊ Leasingul este un mijloc de obținere a dreptului de utilizare a unui mijloc fix fără a cumpăra acel mijloc fix. Cele trei forme importante de leasing sunt: (1) **contracte de vânzare și leaseback,** prin care o firmă vinde celeilalte părți contractante un mijloc fix și preia mijlocul fix în locație pentru o perioadă specificată și în condiții specificate, (2) **leasing operațional,** prin care locatorul finanțează și întreține mijlocul fix, și (3) **leasing financiar** sau *de capital,* prin care mijlocul fix este complet amortizat pe durata de viață a locației, locatorul nu oferă în mod normal întreținere și locația nu poate fi reziliată.

◊ Leasingul reprezintă uneori o finanțare *în afara bilanțului*, care permite firmei să obțină mai mult levier financiar prin utilizarea locației decât dacă ar utiliza simple datorii pentru a finanța cumpărarea mijlocului fix. Datorită cerinței de *capitalizare* a locațiilor financiare sau de capital, a prezentării valorii acestora în bilanțul firmei, această justificare a locației este mai puțin întemeiată.

◊ *Decizia de a prelua în locație sau de a cumpăra un mijloc fix* este luată prin compararea costurilor de finanțare ale celor două alternative și alegerea metodei de finanțare cu cel mai mic cost. Toate fluxurile de numerar trebuie actualizate la *costul datoriilor după-impozitare,* deoarece fluxurile de numerar analizate sunt relativ sigure și sunt după impozitare.

Întrebări

23-1 Care este deosebirea dintre *leasingul operațional și cel financiar?* Este mai probabilă folosirea leasingului operațional pentru un parc de camioane sau pentru o linie de fabricație?

23-2 Este mai probabil ca locatarii să aibă rata impozitului pe profit mai mare sau mai mică decât locatorii?

23-3 Locația este deseori considerată o acoperire împotriva uzurii. În ce condiții este adevărat acest lucru?

23-4 În trecut era considerat un presupus avantaj al locației faptul că menținea datoriile în afara bilanțului, permițând astfel firmei să obțină un levier mai mare decât ar fi putut avea în alte condiții. Aceasta a pus atât problema prezentării în bilanț a locației ca obligație, cât și a

capitalizării mijlocului fix implicat. Discutați avantajele și dezavantajele capitalizării locațiilor și activelor implicate.

23-5 Presupuneți că nu există restricții fiscale asupra a ce reprezintă o locație valabilă. Explicați pe înțelesul organelor legislative de ce ar trebui fi impuse anumite restricții.

23-6 Presupuneți că au fost introduse noi legi fiscale care (a) vor permite amortizarea echipamentelor pentru scopuri fiscale pe o perioadă mai scurtă, (b) vor reduce rata impozitului pe profit și (c) vor reintroduce reducerea de impozit pentru investiții. Discutați modul în care va influența fiecare dintre aceste schimbări potențiale volumul relativ al locațiilor (față de datoriile convenționale) în economia canadiană.

Probleme de autotestare (soluțiile apar la pagina 851)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiți următorii termeni:

a. Locatar; locator
b. Leasing operațional; leasing financiar; leasing de capital; vânzare și leaseback
c. Finanțare în afara bilanțului; capitalizarea locației
d. Valoare reziduală
e. Analiza locației

ST-2 **Locație sau cumpărare.** Nelson Company a decis să achiziționeze un nou camion. Una dintre variante este locația camionului printr-un contract pe 4 ani, cu o plată a locației de 9 600$ pe an, plățile trebuind făcute la sfârșitul fiecărui an. Contractul de leasing include întreținerea, care ar costa 1 000$ pe an, plătibili la sfârșitul anului, dacă ar fi contractată separat. Altă alternativă pentru Nelson este cumpărarea camionului cu 40 000$, finanțând cumpărarea cu un împrumut bancar care ar acoperi în totalitate prețul de cumpărare. În acest caz, împrumutul s-ar amortiza pe o perioadă de 4 ani cu o rată a dobânzii de 10 % pe an, plățile trebuind făcute la sfârșitul fiecărui an. Camionul are rata CCA de 30 % și valoarea reziduală de 10 000$, care este valoarea estimată de piață după 4 ani. Nelson intenționează să înlocuiască camionul indiferent dacă îl cumpără sau îl preia în locație. Nelson are o rată a impozitului pe profit de 40 %.

a. Care este pentru Nelson valoarea prezentă a costului locației?
b. Care este pentru Nelson valoarea prezentă a costului deținerii în proprietate? Camionul ar trebui preluat în locație sau cumpărat?
c. În mod uzual, plățile locației sunt făcute la începutul anului. Refaceți punctul a presupunând că Nelson va trebui să plătească la început de an. Va influența acest lucru decizia de locație sau cumpărare?
d. Rata de actualizare corectă pentru utilizarea în analiza lui Nelson este costul datoriilor firmei după impozit. De ce?
e. Valoarea reziduală este cel mai nesigur flux de numerar din această analiză. Cum ar putea Nelson să încorporeze în analiză riscul mai mare al acestei valori?

Probleme

23-1 **Determinarea plății locației (chiriei).** Sunspot Leasing, Ltd., societate specializată în finanțarea firmelor în zona Vancouver, pune la punct un contract de leasing financiar cu Park Stadium, Ltd. Locația va acoperi mașini de fabricat gheață, cuptoare de pizza, aparate de floricele și dozatoare pentru cola care costă în total 350 000$. Durata locației este de 5 ani. Care este plata anuală a chiriei pe baza unei rate a dobânzii de 10 %? (10 % reprezintă doar rata utilizată la stabilirea plăților locației; aceasta nu este rata rentabilității pentru locator.)

23-2 **Impactul asupra situaţiilor financiare.** Două companii de fabricaţie a maşinilor industriale, Clark Machinery şi Stockton Machine Shop, şi-au început activitatea cu bilanţuri identice. Un an mai târziu, ambele companii aveau nevoie de capacitate suplimentară de fabricaţie la un cost de 200 000$. Clark Machinery a obţinut un împrumut de 200 000$ pe 5 ani, cu dobândă 8 % de la bancă. Stockton a decis să preia în locaţie capacitatea de 200 000$ de care avea nevoie de la Leasing Canada pentru 5 ani; locaţia a încorporat o rentabilitate de 8 %. Bilanţul fiecărei companii, înainte de creşterea activului, este următorul:

		Datorii	200 000$
		Acţiuni	200 000$
Total active	400 000$	Total pasive	400 000$

a. Prezentaţi bilanţul ambelor firme după creşterea activului şi calculaţi rata de îndatorare pentru fiecare firmă.

b. Cum va arăta bilanţul lui Stockton imediat după finanţare, dacă locaţia este capitalizată?

c. Influenţează decizia de finanţare rata rentabilităţii (i) activelor şi (ii) capitalurilor proprii? Cum?

23-3 **Locaţie sau cumpărare.** Bradley Steel Company Ltd. trebuie să instaleze utilaje noi în valoare de 1,5 milioane $ în oţelăria din Hamilton. Compania poate obţine un împrumut bancar acoperind suma necesară în proporţie de 100%. Ca alternativă, o societate de investiţii din Toronto, care reprezintă un grup de dentişti, crede că poate pune la punct un plan pentru finanţare prin leasing. Presupuneţi următoarele:

- Echipamentul face parte dintr-o clasă pentru care rata CCA este de 30 %.
- Cheltuielile de întreţinere estimate sunt de 75 000$ pe an.
- Rata de impozitare pentru Bradley este de 40 %.
- Dacă s-ar împrumuta, dobânda la împrumutul bancar ar fi de 16 %, cu amortizare în trei rate egale, plătibile la sfârşit de an.
- Termenii proiectului contractului de leasing stipulează plăţi de 480 000 $ pe an, timp de 3 ani.
- Prin termenii contractului de leasing, locatarul trebuie să plătească asigurarea, impozitul pe proprietăţi şi întreţinerea.
- Bradley trebuie să utilizeze echipamentul dacă vrea să se menţină în afaceri, aşa că va dori aproape sigur să achiziţioneze echipamentul la sfârşitul locaţiei. Dacă o face, atunci va putea cumpăra maşinile conform termenilor locaţiei la valoarea de piaţă de la momentul respectiv. Cea mai bună estimaţie a acestei valori de piaţă este valoarea reziduală de 325 000$, dar în anumite situaţii poate fi mai mare sau mai mică.

Pentru a veni în sprijinul managementului în luarea deciziei corecte de leasing sau cumpărare, sunteţi rugat să răspundeţi la următoarele întrebări:

a. Presupunând că locaţia poate fi pusă la punct, ar trebui ca Bradley să preia în locaţie echipamentele sau să se împrumute şi să le cumpere? Explicaţi răspunsul.

b. Consideraţi că valoarea reziduală estimată este de 325 000$. Este corectă actualizarea ei la aceeaşi rată cu celelalte fluxuri de numerar? Sunt celelalte fluxuri de numerar la fel de riscante? (Indicaţie: fluxurile de numerar mai riscante se actualizează în mod normal cu o rată mai mare, dar când fluxurile de numerar sunt costuri şi nu intrări, procedura normală trebuie inversată.)

23-4 **Locaţie sau cumpărare.** În cadrul programului de modernizare şi reducere a costurilor, conducerea Quebec Mills a decis să instaleze un război de ţesut automat. În analiza alocării

capitalului pentru acest echipament, rata RIR a proiectului a fost 20 % față de rentabilitatea de 12 % impusă proiectului.

Războiul de țesut are prețul de facturare de 250 000$, inclusiv cheltuielile de livrare și instalare. Dacă Quebec Mills se împrumută, necesarul net de finanțare va fi prețul de cumpărare. Fondurile necesare pot fi obținute printr-un împrumut de la bancă pe termen de 4 ani, cu 10 % dobândă, plățile trebuind făcute la sfârșitul fiecărui an. În situația în care războiul este cumpărat, producătorul îl va întreține și repara contra unei taxe de 20 000$ pe an, plătibili la sfârșitul fiecărui an. Războiul de țesut are rata CCA de 10 % și rata marginală de impozitare a Quebec Mills este de 40 %.

Simard Automation, Ltd., producătorul războiului, a oferit războiul în locație pentru suma de 50 000$ la livrare și instalare (la t = 0) plus încă 4 plăți anuale de chirie în valoare de 50 000$ la sfârșitul anilor 1 - 4. (Observați că în total sunt 5 plăți de locație.) Contractul de leasing include întreținerea și repararea. De fapt, războiul are o viață estimată de 8 ani, după care valoarea reziduală estimată este zero. După 4 ani, valoarea estimată de piață este egală cu valoarea rămasă de amortizat. Quebec Mills plănuiește să construiască o secție nouă peste 4 ani, așa că nu are nici un interes să dețină în proprietate sau în locație războiul de la Simard după această perioadă.

a. Este de preferat ca războiul să fie preluat în locație sau cumpărat?

b. Valoarea reziduală este în mod clar cel mai incert flux de numerar din cadrul analizei. Ce efect ar avea asupra deciziei o ajustare la risc a valorii reziduale? (Presupuneți că rata de actualizare corespunzătoare valorii reziduale este de 15 %.)

c. Analiza inițială a presupus că Quebec Mills nu va avea nevoie de război după 4 ani. Presupuneți acum că firma va continua să utilizeze războiul după expirarea locației. Astfel, dacă îl preia în locație, Quebec Mills va trebui să cumpere mijlocul fix după 4 ani la valoarea de piață de atunci, care este presupusă egală cu valoarea rămasă de amortizat. Ce efect va avea această cerință asupra analizei de bază?

Problemă integrativă

23-5 **Locație sau cumpărare**. Martha Millon, manager pentru achiziții de capital la Heath Financial Services, Inc., a fost solicitată să efectueze o analiză privind locația sau cumpărarea unui nou sistem de cotare a prețului acțiunilor pentru filiala Heath din Regina. Sistemul va recepționa prețurile în timp real, va înregistra informațiile pentru a fi regăsite de către brokeri, și va afișa prețurile în timp real în holul filialei.

Echipamentul costă 1 200 000$, și, dacă ar fi cumpărat, Heath ar putea obține un împrumut pe termen lung pentru suma totală, la un cost de 10 %. Împrumutul va fi amortizat pe durata de viață de 4 ani a echipamentului, plățile trebuind făcute la sfârșitul fiecărui an. Echipamentul se încadrează în clasa 10 din punct de vedere al CCA, cu o rată de 30 %. Dacă echipamentul este cumpărat, mai trebuie încheiat un contract de întreținere la un cost de 25 000$, care trebuie plătit la sfârșitul fiecărui an.

După 4 ani echipamentul va fi vândut și cea mai bună estimație făcută de Millon a valorii reziduale la acel moment este de 125 000$. Deoarece tehnologia sistemelor de afișare în timp real se schimbă rapid, valoarea reziduală este foarte incertă.

Ca alternativă, societatea National Leasing este dispusă să încheie un contract de leasing pe 4 ani al echipamentului, care ar include întreținerea, în schimbul unor plăți de 340 000$ la sfârșitul fiecărui an. Rata de impozitare a lui Heath este de 40 %. Pentru a veni în sprijinul lui Millon în efectuarea analizei, răspundeți la următoarele întrebări:

a. **i.** De ce este locația considerată uneori o finanțare în afara bilanțului?

ii. Ce efect are locația asupra structurii capitalului unei firme?

b. **i.** Care este pentru Heath valoarea prezentă a costului deținerii echipamentului?
ii. Justificați rata de actualizare pe care o utilizați

c. **i.** Care este pentru Heath valoarea prezentă a costului locației echipamentului?
ii. Ce avantaj net prezintă locația? Este recomandabil ca Heath să cumpere sau să preia echipamentul în locație?

d. Cum ar fi influențată decizia privind locația sau cumpărarea dacă întreținerea și locația ar trebui plătite *la început de an*?

e. Presupuneți că Millon este de părere că valoarea reziduală a echipamentului poate fi 0 sau 250 000$, dar se oprește la 125 000$ ca valoare estimată. Ea ajunge la concluzia că valoarea reziduală este mai riscantă decât celelalte fluxuri de numerar analizate și dorește să încorporeze în analiză această diferență de risc. Descrieți modul cum se poate realiza acest lucru. Ce efect va avea asupra deciziei lui Heath?

f. Millon știe că firma sa a intenționat o vreme să se mute într-un nou sediu în centrul orașului și este preocupată de posibilitatea ca aceste planuri să fie puse în aplicare înainte de expirarea locației. Dacă mutarea are loc, compania va obține echipamente complet noi. De aceea Millon ar dori să includă o clauză de reziliere a contractului de locație. Ce efect va avea o clauză de reziliere asupra riscului locației?

Soluții la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2 $k_d = (1 - 0{,}4)(10) = 6\%$.

a. Costul locației se calculează după cum urmează. Conform datelor problemei, plățile vor fi scadente la sfârșit de an. Scutirile de impozit se vor realiza în același moment.

An	Plată	Economie de impozit	Total	PVIF	VP
1	9600 $	3840 $	5760 $	0,9434	5 434 $
2	9600 $	3840 $	5760 $	0,8900	5 126 $
3	9600 $	3840 $	5760 $	0,8396	4 836 $
4	9600 $	3840 $	5760 $	0,7921	4 562 $
					19 959 $

Valoarea VP a locației este de 19 959 $.

b. Valoarea VP a deținerii se calculează ca:

$$\text{VP a deținerii} = C_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{\text{Cheltuiala adițională după impozitare}}{(1+k)^t} - \text{VP}_{\text{economie de impozit}}$$

$$\text{VP}_{\text{economie de impozit}} = \frac{TdC_0}{k+d} \times \frac{2+k}{2(1+k)} + \frac{S}{(1+k)^n} \times \left[1 - \frac{Td}{k+d}\right]$$

$$\text{VP a deținerii} = 40000\ \$ + \sum_{t=1}^{4} \frac{1000(1-0,4)}{(1,06)^t} - 0,4(0,3)(40000\$)/(0,06+0,3) \times \frac{2,06}{2,12} -$$

$$- \frac{1000\ \$}{(1,06)^4}[1\text{-}0,4(0,3)/(0,06+0,3)]$$

$$\text{VP a deținerii} = 40000\ \$ + 2179\ \$ - 12\,956\ \$ - 5281\ \$ = 23\,842\ \$.$$

Valoarea prezentă a deținerii este de 23 842$. Valoarea prezentă a locației este mai mică, deci Nelson trebuie să preia camionul în locație.

c. În cazul acestui scenariu, deși se realizează încă economii de impozit la sfârșit de an, plățile locației sunt făcute la începutul fiecărui an. Astfel, calculul este:

An	Plată	Economie de impozit	Total	PVIF	PV
0	9600 $		9600 $	1,0000	9 600 $
1	9600 $	3840 $	5760 $	0,9434	5 434 $
2	9600 $	3840 $	5760 $	0,8900	5 126 $
3	9600 $	3840 $	5760 $	0,8396	4 836 $
4		3840 $	(3840)	0,7921	(3 042)
					21 955 $

Valoarea VP a locației este 21 955$. Această sumă este mai mare decât suma de la punctul a. Chiar în aceste condiții, locația este mai ieftină.

d. Deoarece decizia de a cumpăra camionul a fost deja luată, vom analiza numai modul de finanțare. Deoarece reducerile de impozit datorate locației sunt la fel de certe cu reducerile de impozit datorate dobânzii, vom utiliza costul datoriilor după impozitare ca rată de actualizare pentru compararea celor două alternative.

e. Ajustați valoarea reziduală pentru a reflecta echivalentul cert sau creșteți rata de actualizare pentru a reflecta riscul suplimentar. (Ajustați numai rata de actualizare a valorii reziduale, nu și a celorlalte fluxuri de numerar.)

BCU IASI/CENTRUL DE IMPRUMUT/LIBRARY

VII

TEME INTEGRATE ÎN FINANȚELE MANAGERIALE

Capitolul 24 Restructurări ale corporației: fuziuni, achiziții și divizări

Capitolul 25 Faliment și reorganizare

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

24

Restructurări ale corporației: fuziuni, achiziții și divizări

O perspectivă managerială

În perioada 1983-1989, multe firme americane s-au angajat activ pe piața de fuziuni și achiziții, atât pe plan intern, cât și pe plan internațional. În Canada, și într-o anumită măsură în SUA, aceste tranzacții au fost finanțate de multe ori printr-o îndatorare semnificativă. De fapt, disponibilitatea finanțării printr-un grad mare de îndatorare a permis companiilor relativ mici să preia companii mult mai mari. Declanșarea perioadei de recesiune a încetinit dramatic activitatea de fuziuni și achiziții și i-a modificat caracteristicile. Dacă înainte de recesiune, cauza acestor tranzacții erau oportunitățile de creștere profitabilă, acum acestea se datorează adesea falimentului sau problemelor financiare serioase. Companiile se preocupă acum de viabilitatea lor financiară, și o parte a acestei preocupări se reflectă în încercările de a reduce ponderea datoriilor în structura capitalului. Tranzacțiile corporațiilor se focalizează acum pe dezasamblarea structurii activelor corporațiilor, adesea pentru a genera numerarul necesar pentru plata datoriilor. (Un avantaj în plus este posibilitatea managementului de a se concentra asupra activităților rămase.) Ziarele anunță zilnic aceste activități, care au afectat cele mai mari companii: de exemplu, BCE, John Labatt și Southam, printre alții, s-au implicat în restructurări de active.

În acest capitol vom examina raționamentul fuziunilor și al altor combinații între firme și vom accentua importanța unei analize complete înainte ca fuziunea să aibă loc. În plus, vom discuta restructurările de active, inclusiv fuziunile, ofertele de cumpărare, divizările și achizițiile pe datorie.

Fuziuni și achiziții

Din punct de vedere tehnic, o **fuziune** este o combinație care creează o unitate economică din două sau mai multe unități independente; conducerile companiilor participante aprobă acest aranjament. O **achiziție** presupune același rezultat, dar conducerea unuia sau mai multora dintre participanți poate fi ostilă acestei schimbări. În practică se folosește termenul de *fuziune* pentru ambele situații. Vom folosi acest termen și în cele ce urmează. Vom discuta însă achizițiile într-o secțiune separată.

Fuziunile și achizițiile, ca măsuri de reorganizare a structurilor industriale, sunt evenimente economice importante. În Tabelul 24-1 este prezentat sumarul activităților de fuziune în Canada, în perioada 1985-1990. Numărul anunțurilor de fuziuni a avut un maxim în anul 1987 și a scăzut abrupt în anul 1990, reflectând începutul perioadei de recesiune. În coloana 2 este prezentată valoarea totală a tranzacțiilor încheiate; această valoare este sensibilă la numărul de tranzacții mari care au loc într-un an, deoarece valoarea lor mediană (coloana 3) este de regulă scăzută. În anul 1990, marea majoritate a tranzacțiilor s-au făcut în categoria sub 5 milioane $ (132 tranzacții) și în categoria 5-10 milioane $ (55

tranzacții). Totuși, aceste două categorii au totalizat mai puțin de 5% din valoarea tranzacțiilor de fuziune din acel an; 7 tranzacții mari (peste 50 milioane $) au reprezentat circa 50% din valoarea tranzacțiilor.

Recesiunea a redus, dar nu a eliminat, fuziunile și achizițiile din economie. Tranzacțiile reflectă fuziuni ale companiilor falite, vânzări de divizii ale unor firme care au nevoie de numerar pentru plata datoriilor și un număr crescut de MBO-uri (*"management buyouts"*), în care managementul unei divizii cumpără divizia de la compania-mamă.

Au existat cercetări pentru a explica ciclicitatea în timp a fuziunilor și cauzele din care anumite ramuri sunt afectate mai mult decât altele. S-a sugerat că activitățile de reorganizare reflectă: (1) retragerea resurselor din ramurile în scădere sau cu o creștere mai lentă decât a economiei, (2) dereglementarea serviciilor financiare, (3) perfecționări ale tehnologiei achizițiilor și (4) modificări tehnologice în industrie. Astfel, volumul diferit al activităților de restructurare în diferite industrii reflectă importanța acestor elemente.

Tabelul 24-1

Fuziuni în Canada, 1985-1990

Data	Anunțuri (număr) (1)	Tranzacții încheiate (miliarde $) (2)	Valoare mediană (milioane $) (3)
1985	1042	15	8,3
1986	1198	19	10,0
1987	1363	28	8,8
1988	1301	24	6,4
1989	1208	30	10,3
1990	828	20	9,0

Sursa : Directory of Mergers and Acquisitions in Canada: 1990 (Toronto: Crosbie & Company Inc. 1990). Republicată cu permisiune.

Tipuri de fuziuni

Economiștii clasifică fuziunile în patru categorii: (1) orizontale, (2) verticale, (3) congenerice și (4) conglomerate. O **fuziune orizontală** are loc atunci când o firmă se combină cu altă firmă din același domeniu de activitate; propunerea Westcoast Energy Inc. de a achiziționa Union Energy Inc. este un exemplu de fuziune orizontală. O **fuziune verticală** are loc atunci când o companie achiziționează un furnizor sau un utilizator al produselor sale; un producător de oțel poate achiziționa o mină de fier sau de cărbune, un producător de petrol poate achiziționa o companie petrochimică. Un exemplu de fuziune verticală din a doua categorie este achiziționarea de către Petro Canada, un producător de benzină, a rețelei de distribuție Gulf Canada. Congeneric înseamnă "aliat prin natură sau activități"; astfel, o **fuziune congenerică** implică întreprinderi înrudite, dar care nu sunt producători ai aceluiași produs (ca în cazul fuziunilor orizontale) și nici nu au o relație furnizor-cumpărător (ca în cazul fuziunilor verticale). Un exemplu de fuziune congenerică este achiziția de către Royal Bank a firmei Dominion Securities. O **fuziune conglomerat** are loc la combinația unor întreprinderi neînrudite; fuziunea dintre Onex și Beatrice Foods Canada ilustrează o fuziune conglomerat.

Economiile în exploatare (și efectele anticoncurențiale) depind, cel puțin parțial, de tipul de fuziune. Fuziunile verticale și orizontale asigură de regulă cele mai mari beneficii în exploatare, dar

acestea au și cele mai mari șanse de a fi atacate de Biroul de Politică a Concurenței, datorită prevederilor Legii Concurenței. (Biroul de Politică a Concurenței face parte din *Corporate and Consumer Affairs Canada*). În orice caz, la analiza fezabilității unei posibile fuziuni este necesar să se analizeze aceste probleme.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Explicați pe scurt cele patru tipuri de fuziuni.

Proceduri de combinare a firmelor

În marea majoritatea situațiilor de fuziune, una dintre firme (de regulă cea mai mare) decide să cumpere o altă firmă, negociază un preț și apoi achiziționează compania-țintă. Ocazional, firma achiziționată va iniția acțiunea, dar este mai uzual ca o firmă să caute achiziții decât să încerce să fie achiziționată[1]. Prin convenție, compania care caută să achiziționeze altă companie se numește *companie achizitoare*, iar compania pe care caută să o achiziționeze se numește *companie-țintă*.

În momentul când o companie achizitoare a identificat o țintă potențială, trebuie să stabilească un preț adecvat sau o gamă a prețului pe care este dispusă să îl plătească. Luând acesta în considerare, managerii firmei achizitoare trebuie să decidă modul de abordare a managerilor companiei țintă. Dacă firma achizitoare are motive să creadă că managementul firmei-țintă va aproba fuziunea, atunci va face propunerea de fuziune și va pregăti termenii potriviți. Dacă se ajunge la un acord, cele două echipe manageriale comunică aceasta acționarilor, cu propunerea de a aproba fuziunea. Presupunând că acționarii sunt de acord, firma achizitoare cumpără acțiunile companiei-țintă plătind cu propriile acțiuni (caz în care acționarii companiei-țintă devin acționari ai companiei achizitoare), cu numerar sau cu o combinație a celor două. O astfel de tranzacție este o **fuziune prietenoasă** și este cea mai frecventă dintre tranzacțiile de fuziune.

În alte circumstanțe, managementul companiei-țintă se poate opune fuziunii. Aceasta se poate datora percepției managerilor că prețul oferit pentru acțiuni este prea mic sau, pur și simplu, dorinței acestora de a-și menține slujbele. În ambele cazuri, managementul firmei țintă este ostil și nu prietenos. Într-o **fuziune ostilă**, firma achizitoare face apel direct la acționarii firmei-țintă. Firma achizitoare face, de regulă, o ofertă de cumpărare prin care cere acționarilor firmei în care vrea să preia controlul să își ofere acțiunile la un anumit preț. Prețul este exprimat, de obicei, în dolari pe acțiune, dar poate fi exprimat și în acțiuni ale firmei achizitoare. Deoarece oferta de cumpărare face apel direct la acționari, aceasta permite achizitorului să cumpere compania, chiar dacă managementul existent este ostil ofertei. Această ofertă se numește de obicei *ofertă de preluare*.[2]

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care este deosebirea dintre *firma achizitoare* și *firma țintă* într-o fuziune?

➤ Prin ce diferă acțiunile firmei achizitoare într-un caz de fuziune ostilă de acțiunile dintr-un caz de fuziune prietenoasă?

---

[1] Uneori, dacă o firmă este în dificultate financiară, dacă managerii sunt în vârstă și nu au găsit un înlocuitor sau dacă firma are nevoie de sprijinul (de regulă sub formă de capital) al unei companii mai mari, firma va căuta să fie achiziționată.

[2] Ofertele de cumpărare pot și ele să fie prietenoase, caz în care conducerea firmei țintă recomandă acționarilor să își ofere acțiunile. Aceste oferte vor fi discutate în detaliu într-o secțiune a acestui capitol.

Tehnici de realizare a unei fuziuni

Alegerea tehnicii utilizate într-o fuziune depinde de impactul unui număr de factori juridici și fiscali asupra firmelor care fuzionează. În această secțiune, vom descrie tehnicile de fuziune existente.

1. *Achiziționarea activelor.* Activele firmei achiziționate, atât cele fixe, cât și cele circulante, sunt cumpărate cu numerar sau acțiuni. Ca urmare a achiziției, compania achiziționată nu dispare, ci rămâne cu o cantitate importantă de numerar, ca fiind singurul activ. Compania poate apoi decide să plătească acționarilor un dividend de lichidare și să își întrerupă activitatea sau să utilizeze numerarul pentru a cumpăra acțiuni în alte firme, devenind astfel un holding. Conform legilor federale și provinciale privind societățile comerciale, acționarii companiei achiziționate trebuie să voteze termenii achiziției Acești termeni sunt rezultatul negocierilor dintre conducerile firmelor care fuzionează. Dacă există acționari care se opun, aceștia au un *drept de evaluare*. Acesta le dă dreptul de a cere firmei achizitoare să le cumpere acțiunile la un preț evaluat.
2. *Achiziționarea acțiunilor.* Cea mai utilizată tehnică de realizare a unei fuziuni este achiziționarea de acțiuni. Modalitatea de plată a acestor acțiuni poate fi în numerar, în acțiuni ale companiei achizitoare sau o combinație a acestora. La cumpărarea acțiunilor, compania achizitoare nu obține numai activele, ci și toate datoriile.
3. *Amalgamare.* Amalgamarea are loc atunci când două sau mai multe companii formează o societate comercială pe baza prevederilor legislației corespunzătoare privind societățile comerciale. Termenii amalgamării trebuie votați de acționarii tuturor companiilor implicate în amalgamare. Acești termeni se stabilesc prin negocieri ale conducerii firmelor implicate. Și în acest caz există un drept de evaluare pentru acționarii care nu sunt de acord cu amalgamarea.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Descrieți cele trei metode prin care se poate realiza o fuziune.

Motivații pentru fuziuni

Din punctul de vedere al companiei achizitoare, fuziunea poate fi considerată o decizie de maximizare a valorii firmei; de aceea, firma achizitoare trebuie să îi identifice pe acei parteneri de fuziune a căror achiziție să aibă ca rezultat o creștere a profiturilor (sau fluxurilor de numerar) mai mare decât profiturile și fluxurile de numerar ale companiei achiziționate luată ca entitate separată. În această secțiune, vom descrie condițiile în care aceste profituri incrementale se produc cu cea mai mare probabilitate. În secțiunea următoare, vom analiza prețul care va fi plătit pentru firma achiziționată.

Motivații economice

Există multă literatură financiară pe tema fuziunilor, în care sunt studiate diferite aspecte ale fuziunilor. Aceste studii au identificat patru motivații principale ale fuziunilor.

Sinergia. Motivația principală a celor mai multe achiziții este de a crește valoarea întreprinderii combinate (rezultate). Dacă firmele A și B fuzionează în firma C și valoarea lui C este mai mare decât A și B luate

separat, atunci se spune că există **sinergie**[3]. Influențele sinergetice apar în două moduri. În primul rând, pe măsură ce firma crește, costurile acesteia cresc într-o proporție mai mică. Acest fenomen, denumit *economii de scară* în conducere, producție și/sau distribuție, are ca rezultat creșterea fluxurilor de numerar. Un exemplu al acestui avantaj îl reprezintă eficiența crescută obținută prin integrarea fabricilor mici. Acest tip de efect sinergetic apare mai ales la fuziunile orizontale[4]. În al doilea rând, pot exista piețe imperfecte la cumpărarea sau vânzarea anumitor active, cum ar fi expertiza managerială, personalul, facilitățile de producție și marketingul. O fuziune poate permite o folosire mai eficientă a unor astfel de active, determinând profituri sporite. De exemplu, să presupunem că firma A angajează o echipă managerială care se dovedește așa de eficientă, încât există o capacitate în exces. Compania A ar prefera să plătească numai pentru serviciile necesare pentru conducerea companiei, dar piața este imperfectă - compania A trebuie să cumpere toate serviciile manageriale sau nimic. În această situație, o fuziune ar permite utilizarea la capacitate a serviciilor echipei manageriale, fără o creștere a costurilor. Aceasta va avea ca rezultat o creștere mai mare a profiturilor achizitorului decât profiturile firmei achiziționate. De exemplu, o fuziune poate avea ca rezultat achiziția de personal cu competențe științifice sau inginerești, de care firma achizitoare are nevoie. În altă situație, când firma achizitoare are nevoie de o organizație de vânzare în domeniul bunurilor industriale, poate să ajungă la concluzia că fuziunea este o soluție a acestei probleme.[5]

Cumpărarea de active la un preț mai mic decât costul de înlocuire. Uneori, o firmă devine candidat la achiziție deoarece valoarea de înlocuire a activelor sale este considerabil mai mare decât valoarea de piață a firmei. De exemplu, în anii '80, companiile petroliere puteau achiziționa zăcăminte mult mai ieftin prin cumpărarea altor companii petroliere, decât prin foraje de explorare.

Achiziția lui Federated Department Stores de către Campeau Corporation, o firmă imobiliară din Toronto, este un alt exemplu de achiziție care s-a făcut, deoarece prețul acțiunilor companiei achiziționate (Federated) nu reflecta valoarea reală de piață. În acea perioadă, Federated era cel mai mare lanț de magazine universale din SUA, dar performanțele mediocre din ultimii ani au produs o scădere cu peste 50% a prețului acțiunilor. Totuși, măsurile luate de Federated au început să dea roade, ceea ce a produs o creștere a profiturilor. Federated fusese renumit în comerțul cu amănuntul și achiziționase o parte din clădiri cu mulți ani în urmă, la un preț scăzut. De aceea era o țintă de achiziție atrăgătoare. Ca urmare, Campeau Corporation și R.H. Macy & Company (rival vechi al companiei Federated) au făcut fiecare oferte separate de preluare a controlului lui Federated. Campeau era interesat în primul rând de preluarea activelor imobiliare subevaluate ale lui Federated, în timp ce Macy a văzut în aceasta o ocazie de fuzionare a activităților celor două lanțuri de magazine, pentru a realiza economii de scară în activitatea de cumpărare și de exploatare. În final, Campeau și Macy s-au unit în scopul achiziționării lui Federated, pe care apoi să o împartă. Finanțarea acestei fuziuni s-a făcut în proporție de 97% prin îndatorare. Campeau a vândut aproximativ 50% din active pentru o sumă egală cu circa 90% din valoarea firmei înainte de a anunța achiziția. Evenimentele economice ulterioare și incapacitatea de a plăti ratele mari la împrumuturi au avut ca rezultat falimentul. La sfârșitul anului 1993, mai existau încă litigii ale creditorilor pentru unele dintre proprietățile personale ale lui Robert Campeau.

---

[3] Dacă există sinergie, întregul este mai mare decât suma părților sale. Sinergia mai este cunoscută ca efectul 2 plus 2 egal 5. Distribuția câștigurilor sinergetice între acționarii firmelor A și B se face prin negociere, subiect care va fi discutat în acest capitol.

[4] Un alt avantaj posibil al fuziunilor orizontale este dobândirea puterii de monopol. Dacă această fuziune nu este oprită de legislația antitrust, profiturile după fuziune vor fi mai mari decât suma profiturilor dinaintea fuziunii. Aceasta nu este o consecință a sinergiei.

[5] Dacă managementul-firmei țintă acceptă termenii fuziunii, este greu de crezut că își vor pierde funcțiile după fuziune. Astfel, nu vor exista câștiguri ca rezultat al înlocuirii managementului ineficient. Ca alternativă, managementul firmei țintă ar putea primi o sumă mare pentru a renunța la ostilitate.

Motivații financiare

Diversificarea. Managerii consideră adeseori că prin diversificare pot stabiliza fluxul de profituri al firmei și astfel pot să reducă riscurile de firmă. De aceea, diversificarea constituie, de multe ori, un motiv al fuziunilor. Stabilizarea profiturilor este evident avantajoasă pentru salariații, furnizorii, clienții și managerii firmei, dar importanța acesteia pentru acționari este mai puțin evidentă. Dacă un investitor este îngrijorat de variabilitatea profiturilor, acesta poate realiza diversificarea prin cumpărarea unui portofoliu de acțiuni cu mult mai multă ușurință și mult mai ieftin decât poate o firmă prin achiziții. De aceea, care ar fi rațiunea companiilor A și B să fuzioneze pentru a stabiliza profiturile, dacă acționarii firmei A ar putea vinde jumătate din acțiuni și ar putea folosi încasările pentru a cumpăra acțiuni ale firmei B? De fapt, dacă firma plătește o primă pentru achiziționarea altor firme, aceasta ar avea ca rezultat scăderea prețului acțiunilor firmei achizitoare. Reducerea riscului ar reduce riscul de faliment pentru datoriile achizitorului, dar acest lucru i-ar avantaja pe deținătorii obligațiunilor existente. Prin reducerea riscului de faliment, ratele dobânzilor la datoriile firmei vor scădea și valoarea maximă până la care firma se poate îndatora (capacitatea de îndatorare a firmei) va crește. Deoarece plățile dobânzilor se deduc din impozitul pe profit, îndatorarea mai mare îi avantajează pe acționarii actuali ai firmei.[6]

Schimbarea variabilelor financiare. Să presupunem că o companie independentă are o rată de îndatorare foarte scăzută sau că plătește dividende foarte mici și investește profiturile în numerar și titluri pe termen scurt. Dacă firma achizitoare intenționează să modifice rata de îndatorare și să obțină astfel avantajele subvenționării prin îndatorare, atunci valoarea de piață a acțiunilor firmei achizitoare va crește. Dacă firma achizitoare crede că o politică suboptimală de dividende a firmei achiziționate a redus prețul pe acțiune, atunci achiziția este avantajoasă. Dacă investitorii își dau seama că politicile de îndatorare sau de dividende ale unei firme sunt necorespunzătoare, ei recunosc această companie ca fiind un candidat la fuziune. Astfel, prețul curent al acțiunilor acestor firme va reflecta o parte a câștigurilor obținute printr-o fuziune potențială și prin schimbarea acestor politici. Beneficiile potențiale ale companiilor achizitoare se reduc, dar nu sunt eliminate.

Accelerarea creșterii. S-a argumentat că o motivație importantă a fuziunilor este creșterea beneficiilor pe acțiune sau a vânzărilor. Acest argument se bazează pe dorința conducerii companiei achizitoare de a menține un nivel istoric sau un obiectiv de creștere. În măsura în care investitorii prețuiesc creșterea în sine sau dacă există o corelație între creștere și profitabilitate, creșterea este un motiv legitim al unei fuziuni. Însă, dacă o anumită creștere este dorită numai de conducerea firmei achizitoare, impactul acesteia asupra valorii firmei nu va fi pozitiv.

Finanțarea. Uneori este posibilă finanțarea unei achiziții, chiar dacă finanțarea creșterii interne nu este posibilă. De exemplu, construirea unui combinat siderurgic necesită o investiție importantă. Capacitățile de producție a oțelului pot fi achiziționate mult mai ieftin printr-o fuziune cu schimb de acțiuni, decât prin cumpărarea facilităților în sine. Vânzătorii acceptă acțiunile cumpărătorului mai degrabă decât investitorii cărora li s-ar face o ofertă publică, iar utilizarea acțiunilor reduce necesarul de numerar pentru achiziționarea activelor. În plus, activitatea de fuziune este sprijinită cu finanțare de la bănci comerciale și de investiții.

---

[6] Într-o fuziune pură de tip conglomerat, reducerea riscului de faliment va reduce rata dobânzii la noile credite și va crește astfel valoarea de piață a datoriilor. Cum fuziunea nu are efecte sinergetice, creșterea valorii de piață a datoriilor va produce o scădere corespunzătoare a valorii de piață a capitalurilor proprii. Acest efect pur financiar va afecta acționarii existenți ai firmei. Acest efect se numește *efect de coasigurare*. Coasigurarea are loc după cum urmează: Când două companii sunt entități separate, deținătorii obligațiunilor acestora se confruntă cu un anumit risc de faliment. Când cele două companii fuzionează, este posibil ca profiturile mici ale uneia dintre companii, care ar fi dus la faliment dacă cele două firme ar fi fost independente, să fie compensate de profiturile mari ale celeilalte companii din entitatea care a rezultat în urma fuziunii. În acest fel s-a redus riscul de faliment.

Considerații fiscale

Un număr de fuziuni au fost stimulate de considerații fiscale. De exemplu, o firmă profitabilă care ar avea o cotă mare a impozitului pe profit ar putea achiziționa o firmă care a acumulat pierderi mari și ar putea folosi aceste pierderi pentru reducerea propriului impozit pe profit[7]. În mod similar, o companie cu pierderi mari poate achiziționa o companie profitabilă. Din aceleași considerații fiscale, se apelează la fuziuni pentru utilizarea numerarului în exces. De exemplu, o firmă confruntată cu o criză de oportunități interne în comparație cu fluxurile de numerar are un exces de numerar, pe care îl poate cheltui (1) plătind dividende suplimentare, (2) investind în titluri de plasament, (3) răscumpărând propriile acțiuni sau (4) cumpărând o altă firmă. Dacă firma plătește dividende suplimentare, acționarii vor plăti un impozit suplimentar pe dividende. Titlurile de plasament, de exemplu biletele de trezorerie, reprezintă un loc bun de parcare temporară a banilor, dar rata de profitabilitate a acestor titluri este mai mică decât cea dorită de acționari. Răscumpărarea de acțiuni are ca rezultat un câștig de capital pentru acționarii rămași, dar poate fi dezavantajoasă dacă firma plătește un preț ridicat pentru cumpărarea acțiunilor; în plus, dacă această răscumpărare se face numai pentru a evita plata dividendelor, poate fi atacată de autoritățile fiscale. În schimb, utilizarea numerarului în exces pentru o achiziție nu are consecințe fiscale imediate pentru firma achizitoare sau pentru acționarii acesteia, devenind astfel motivul unui număr de fuziuni.

Controlul firmei

Într-o fuziune sau preluare ostilă, managerii firmei achiziționate își pierd, de regulă, slujbele sau cel puțin autonomia. De aceea, managerii care dețin mai puțin de 51% din acțiunile firmelor pe care le conduc caută mecanisme prin care să reducă șansele de preluare a firmelor. Fuziunile reprezintă un astfel de mecanism. De exemplu, când o firmă atacată se așteaptă să devină ținta unei achiziții, poate cumpăra o firmă, finanțând această achiziție prin îndatorare. Mărind dimensiunile firmei, aceasta devine mai greu de digerat de către un achizitor potențial. De asemenea, nivelul mult mai mare de îndatorare rezultat ca urmare a fuziunii va face dificilă finanțarea achiziției pentru firma achizitoare.

Aceste fuziuni cu scopuri defensive sunt greu de susținut prin motivații economice. În mod invariabil, managerii acestor firme invocă sinergia ca motiv al achiziției, și nu dorința de protejare a slujbelor. Totuși, fuziunile sunt construite mai mult pentru beneficiile pe care le aduce managerilor decât pentru cele ale acționarilor.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt cele patru motive principale ale fuziunilor?
- Din ce surse rezultă efectele sinergetice?
- Ce considerații fiscale au încurajat fuziunile?
- Este diversificarea pentru reducerea riscurilor acționarilor un motiv rezonabil pentru o fuziune?

[7] O fuziune motivată numai de utilizarea pierderilor fiscale va fi probabil contestată de autoritățile fiscale. Există o serie de cerințe de îndeplinit pentru a putea utiliza pierderile fiscale. Cum orice fuziune este determinată de un mare număr de factori, este dificil de probat că o fuziune a fost motivată numai sau în primul rând de considerente fiscale.

Analiza fuziunilor

Teoretic, analiza fuziunilor este destul de simplă. Firma achizitoare realizează o simplă analiză de investiții pentru a determina dacă valoarea prezentă a fluxurilor de numerar așteptate ca urmare a fuziunii depășește prețul care trebuie plătit pe compania țintă. Fluxurile de numerar așteptate ca urmare a fuziunii se bazează pe fluxurile de numerar ale companiei achiziționate, ținând seama de efectele schimbării managementului, creșterii veniturilor din activitatea de exploatare și reducerii costurilor ca urmare a fuziunii. Dacă valoarea actualizată netă este pozitivă, firma achizitoare ar trebui să treacă la măsurile de achiziție a firmei țintă. Pe de altă parte, acționarii firmei țintă ar trebui să accepte propunerea dacă prețul oferit depășește valoarea actualizată a fluxurilor de numerar pe care se așteaptă să le primească în viitor, dacă firma ar continua să activeze ca entitate independentă. (Observați că amenințarea achiziției poate avea ca rezultat o eficientizare a operațiunilor de către managementul existent, valoarea actualizată a fluxurilor de numerar așteptate fiind astfel mai mare decât prețul curent de piață al firmei țintă).

Lăsând teoria la o parte, apar o serie de probleme dificile: (1) compania achizitoare trebuie să estimeze fluxurile de numerar care vor rezulta în urma achiziției; (2) trebuie să determine, dacă există, efectul fuziunii asupra ratei cerute de rentabilitate a capitalurilor proprii ale firmei; (3) trebuie să decidă cum va plăti această fuziune - cu numerar, cu acțiuni proprii sau cu alt pachet de titluri de valoare; și (4) după estimarea avantajelor fuziunii, managerii și acționarii firmelor achizitoare și țintă trebuie să negocieze modalitatea de împărțire a acestor avantaje. Analiza necesară poate fi foarte complexă și rezultatul final poate fi mai puțin un rezultat al analizei financiare și mai degrabă o consecință a ego-ului și angajării oarbe în achiziționarea firmei.

În final, decizia de creștere internă sau prin achiziție (dacă creșterea va fi profitabilă) este o decizie de investiție. Dacă se optează pentru creșterea internă, ar putea dura mai mult până la realizarea profiturilor și pot apărea probleme de început, cum ar fi găsirea talentului managerial. Dacă se alege alternativa fuziunii, pot apărea probleme cu integrarea activităților noii companii în compania existentă. În plus, costul fuziunii poate fi mai mare decât costul creșterii interne. Un exemplu al unei astfel de decizii a fost lansarea băncilor comerciale în operațiuni de subscriere și de brokeraj; de exemplu, Canadian Imperial Bank of Commerce a achiziționat compania Wood Gundy. Alte bănci, de exemplu Toronto Dominion Bank, au decis să înființeze o filială pentru brokeraj prin creștere internă. Decizia de "a crea sau a cumpăra" nu are un răspuns corect; acesta depinde de specificul companiilor care iau parte la tranzacție.

Fuziuni operaționale și fuziuni financiare

Din punct de vedere al analizei financiare, există două tipuri de fuziuni: fuziuni operaționale și fuziuni financiare.

1. O **fuziune operațională** are loc atunci când activitățile a două companii sunt integrate pentru a obține efecte sinergetice.
2. Într-o **fuziune financiară,** companiile care fuzionează nu vor fi operate ca o singură entitate și nu se așteaptă economii operaționale semnificative. Un exemplu de fuziune financiară este achiziționarea companiei Purolator Courier de către Onex.

Desigur, fuziunile pot să combine cele două trăsături de mai sus.

Termenii fuziunii

Termenii unei fuziuni includ două probleme: (1) cine va controla firma rezultată? (2) cât va plăti firma achizitoare pentru firma achiziționată? Aceste probleme vor fi discutate în cele ce urmează.

Controlul post-fuziune

Într-o fuziune, situația managerilor firmei-țintă este de un interes vital. În primul rând, să considerăm o situație în care o firmă mică, al cărei proprietar este și manager, se lasă achiziționată de o firmă mare. Proprietarul-manager va dori să își mențină o poziție de statut înalt și se va preocupa de menținerea controlului activității după fuziune. Aceste probleme vor fi probabil discutate în timpul negocierilor.[8] De asemenea, când o firmă publică, care nu este condusă de proprietari, este achiziționată de o altă companie, managementul firmei achiziționate este îngrijorat de poziția sa după fuziune. Dacă firma achizitoare este de acord să mențină managementul existent, atunci managementul firmei-țintă va sprijini fuziunea și va recomanda sprijinirea ei de către acționari. Dacă vechiul management trebuie înlăturat, acesta se va opune probabil fuziunii[9].

Prețul plătit

Al doilea element cheie într-o fuziune este prețul care trebuie plătit pentru firma achiziționată - suma de bani sau acțiunile care trebuie oferite acționarilor firmei țintă. Această analiză este similară cu analiza unei investiții: se estimează profiturile incrementale; se aplică o rată de actualizare pentru a calcula valoarea actualizată a acestor profituri; dacă valoarea actualizată netă a profiturilor incrementale viitoare este mai mare decât prețul care trebuie plătit pentru firma achiziționată, atunci fuziunea se aprobă. Astfel, fuziunea va fi fezabilă numai dacă firma-țintă valorează pentru firma achizitoare mai mult decât valoarea sa de piață ca entitate separată. Desigur, firma achizitoare încearcă să cumpere la un preț cât mai scăzut posibil, iar firma achiziționată încearcă să vândă la un preț cât mai ridicat posibil. Prețul final este rezultatul negocierilor, iar partea care este un negociator mai bun câștigă o parte mai mare din diferența dintre cele două valori. Cu cât sunt mai mari avantajele sinergetice, cu atât este mai mult loc pentru negocieri și cu atât este mai mare probabilitatea ca fuziunea să aibă loc.[10]

Dacă prețul se plătește în numerar, costul achiziției este ușor de calculat: este prețul pe acțiune înmulțit cu numărul de acțiuni. Dacă fuziunea are loc prin schimb de acțiuni, costul fuziunii este egal cu echivalentul în dolari al acțiunilor schimbate, pe baza prețului pe acțiune al companiei achizitoare și pe baza termenilor de schimb al acțiunilor. De exemplu, să presupunem că prețul acțiunilor companiei achizitoare la data achiziției este de 50 dolari, iar, conform termenilor schimbului, firma achizitoare oferă o acțiune a sa contra două acțiuni ale firmei țintă. Aceasta înseamnă că firma achizitoare va plăti 25 dolari

---

[8] Firma achizitoare poate fi preocupată de aceleași probleme, mai ales dacă managementul firmei-țintă este bun. O condiție a fuziunii ar putea fi de exemplu ca echipa managerială să accepte să rămână la conducere pe o perioadă de cinci ani după fuziune. De asemenea, prețul plătit ar putea fi legat de performanțele firmei-țintă ca urmare a fuziunii. Dacă managerii firmei-țintă sunt foarte competenți, dar nu vor să rămână la conducere după fuziune, firma achizitoare ar putea impune în contract o clauză de non-competiție, prin care aceștia acceptă să nu pornească sau să nu se alăture unei firme care ar concura cu firma de unde au plecat.

[9] Conducerile firmelor considerate candidate atrăgătoare pentru o fuziune își creează uneori *parașute de aur*-planuri de pensie foarte lucrative care intră în vigoare în cazul unei fuziuni. O parașută de aur poate face conducerea firmei-țintă mai puțin doritoare să conteste o fuziune.

[10] S-a estimat că, o dată negocierile de fuziune începute, numai circa o treime au ca rezultat o fuziune. De asemenea, în situații de fuziuni contestate, compania care oferă cel mai mult va face de regulă achiziția și compania care are cele mai mari avantaje sinergetice poate oferi de regulă cel mai mult.

pentru o acțiune a firmei-țintă. Costul total al fuziunii va fi egal cu prețul plătit de firma achizitoare pe o acțiune a firmei-țintă, înmulțit cu numărul de acțiuni în circulație al firmei țintă.

Rezultate empirice: Fuziuni

Motivațiile fuziunilor identificate într-o secțiune anterioară au implicații asupra impactului anunțului fuziunii asupra prețului acțiunilor firmelor participante. Dacă achiziția se bazează pe motivații de maximizare a profitului, ar trebui să existe un câștig de valoare împărțit între firma achizitoare și cea țintă. Nu trebuie să fim surprinși că anunțul va conduce întotdeauna la o creștere a prețului acțiunilor vânzătorului (deoarece prețul de achiziție trebuie să fie mai mare decât prețul actual al pieței); prețul acțiunilor cumpărătorului poate crește sau descrește, după cum prețul plătit este prea mare sau prea mic.

Studii empirice realizate în SUA, folosind date până la sfârșitul anului 1979, au identificat o creștere a valorii totale a acțiunilor ambelor firme ca rezultat al anunțului privind fuziunea. În fuziunile care au avut succes, vânzătorii au primit o primă de aproximativ 20 % peste prețul acțiunilor dinaintea anunțului.[11] În același exemplu, cumpărătorii nu au pierdut (rata netă a rentabilității pieței a fost aproximativ zero). Aceasta sugerează că fuziunea a fost considerată o tranzacție cu VAN = 0 și că acționarii firmei cumpărătoare își acoperă costul de oportunitate. Studiile făcute pe baza unor date mai recente (1979 - 1982 și 1979 - 1984) relevă o primă mai mare pentru firma vânzătoare și o rentabilitate ușor negativă pentru cumpărători. Această observație sugerează că investitorii de la bursa de valori cred că prețul plătit pentru unele achiziții a fost prea mare.

O altă observație empirică interesantă este că primele oferite companiilor țintă și pierderile ofertanților cresc dacă oferta de fuziune este revizuită datorită intransigenței conducerii sau a unei oferte concurente.[12] Aceasta sugerează că managementul firmei ofertante, după ce s-a angajat într-un concurs de oferte, plătește prea mult pentru firma țintă.

În Canada s-au obținut rezultate, în general, similare, dar datorită datelor mai puține, nu se pot face comparații directe ale rezultatelor cu cele din SUA.[13] Studiind atât achiziții, cât și fuziuni, acest studiu a calculat o rentabilitate de aproximativ 10 % pentru firma țintă și 4 % pentru ofertanți, pe durata de 10 luni după luna în care s-a dat anunțul. Aceasta arată o distribuție mai uniformă între participanți a câștigurilor obținute de pe urma fuziunii.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt, din punct de vedere teoretic, factorii implicați în analiza unei fuziuni?
- Care este deosebirea esențială dintre o fuziune operațională și o fuziune pur financiară?
- La analiza unei propuneri de fuziune operațională, care este cel mai important factor?
- La negocierea unei fuziuni prietenoase, care sunt cele mai importante două considerații?
- Dacă fuziunile sunt investiții de maximizare a valorii, ce vă așteptați să se întâmple cu prețul acțiunilor firmei achizitoare?
- Ce determină împărțirea între participanți a câștigurilor dintr-o fuziune?

---

[11] Această creștere procentuală a fost măsurată eliminând variațiile pieței bursiere.

[12] Există dovezi că veto-ul conducerii la o propunere de fuziune nu are ca rezultat nici o reducere a prețului acțiunilor firmei țintă. Motivul este că investitorii anticipează că va exista o ofertă de achiziție care să contracareze reacția ostilă a conducerii.

[13] Vezi E. Eckbo, "Mergers and the Market for Corporate Control," *Canadian Journal of Economics* 19: 2:36-60. Această lucrare prezintă observațiile a 1683 ofertanți și 413 firme țintă. Spre deosebire de studiile din SUA, acest studiu nu prezintă ofertanții împreună cu țintele lor; multe ținte din studiul canadian nu au acțiunile tranzacționate public.

Evaluarea firmei-țintă

Pentru a determina valoarea firmei țintă sunt necesare două elemente cheie: (1) un set de situații financiare pro forma din care se pot estima fluxurile de numerar și (2) o rată de actualizare, sau cost al capitalului, care se va aplica fluxurilor de numerar estimate.

Contul de profit și pierderi pro forma (estimat)

Tabelul 24-2 conține estimarea contului de profit și pierderi al CompuEd Corporation, pe care Canadian Technologies Ltd. (CTL), un mare conglomerat, o consideră o țintă pentru achiziție. Previziunile datelor sunt postfuziune, cu includerea tuturor efectelor sinergetice. CompuEd are în prezent o rată de îndatorare de 30 %, dar dacă va fi achiziționată, CTL îi va crește rata de îndatorare la 50 %. Atât CTL, cât și CompuEd au o rată de impozitare de 34 %.

Tabelul 24-2
CompuEd Corporation:
Previziunea postfuziune a contului de profit și pierderi la data de 31 Decembrie
(milioane dolari)

	1993	1994	1995	1996	1997
Vânzări	105 $	126 $	151 $	174 $	191 $
Costul bunurilor vândute	80	94	111	127	137
Cheltuieli administrative	10	12	13	15	16
Profit din exploatare	15 $	20 $	27 $	32 $	38 $
Cheltuieli financiare[a]	3	4	5	6	6
Profit înainte de impozit (brut)	12 $	16 $	22 $	26 $	32 $
Impozit pe profit[b]	4	5	7	9	11
Profit net	8 $	11 $	16 $	17 $	21 $
Fond de dezvoltare[c]	4	4	7	9	12
Numerar la dispoziția CTL	4 $	7 $	8 $	8 $	9 $
Valoare terminală[d]					121
Flux net de numerar[e]	4 $	7 $	8 $	8 $	130 $

[a] Previziunea dobânzilor s-a făcut pe baza structurii de îndatorare prezente a CompuEd plus datoriile suplimentare pentru a crește rata de îndatorare la 50 %, plus datoriile suplimentare după fuziune pentru a finanța extinderea activelor, cu încadrarea în structura de capital cu rata de îndatorare de 50 %.

[b] CTL va solicita consolidarea impozitelor după fuziune. Astfel, impozitele prezentate aici sunt la nivelul corporației și se referă la activitatea CompuEd; fluxurile de numerar de la CompuEd la CTL nu vor fi impozitate suplimentar.

[c] O parte a profiturilor generate de CompuEd după fuziune vor fi reținute pentru a finanța dezvoltarea propriilor active și o altă parte va fi transferată la CTL pentru plata dividendelor acțiunilor CTL sau pentru utilizare la nivelul corporației. Se presupune că fondurile generate de CompuEd prin amortizare se utilizează pentru înlocuirea propriilor echipamente uzate.

[d] Se estimează că fluxurile de numerar generate de CompuEd vor avea o creștere constantă de 10 % după 1996. Valoarea pentru CTL a fluxurilor de numerar de după 1996, actualizate la data de 31 Decembrie 1997 este estimată, prin utilizarea modelului cu creștere constantă, la 121 milioane $:

$$V_{1997} = 9\ \$ \frac{1{,}10}{0{,}1815 - 0{,}10} = 121 \text{ milioane } \$.$$

În secțiunea următoare, vom discuta estimarea costului capitalurilor proprii de 18,15 %.

[e] Acestea sunt fluxuri de numerar la dispoziția CTL în urma achiziției CompuEd. Aceste fluxuri de numerar pot fi folosite pentru plata dividendelor către acționarii CTL sau pentru a finanța dezvoltarea altor divizii și filiale ale CTL.

Fluxurile nete de numerar prezentate în Tabelul 24-2 sunt fluxurile care ar fi disponibile acționarilor CTL și pe baza acestora se face evaluarea.[14] Desigur, fluxurile de numerar care pot fi atribuite firmei-țintă sunt extrem de dificil de estimat. Într-o evaluare completă a unei fuziuni, la fel ca la o analiză completă de alocare a capitalului, trebuie specificate distribuțiile de probabilitate ale fluxurilor de numerar componente, după care se aplică analiza de senzitivitate, analiza scenariilor și simularea. Într-adevăr, în cazul unei fuziuni prietenoase, firma achizitoare va trimite o echipă formată din contabili, ingineri și finanțiști la sediul firmei țintă pentru a trece prin datele contabile, pentru a estima cheltuielile necesare pentru întreținere, pentru a evalua activele etc.

Estimarea ratei de actualizare

Deoarece fluxurile de numerar din ultimul rând al Tabelului 24-2 sunt fluxuri de pe urma acțiunilor, acestea trebuie actualizate la costul capitalurilor proprii și nu la costul total al capitalului. În plus, costul utilizat trebuie să reflecte gradul de risc al fluxurilor nete de numerar din tabel; astfel, rata de actualizare corectă este costul capitalurilor proprii pentru CompuEd și nu pentru CTL sau pentru firma care rezultă în urma fuziunii. Coeficientul beta al CompuEd înaintea fuziunii, determinat pe baza datelor bursiere, era 1,30; acesta reflectă însă rata de îndatorare de 30 % dinaintea fuziunii, în timp ce rata de îndatorare va crește la 50 %, ca urmare a fuziunii. Consultanții financiari ai CTL estimează o creștere a coeficientului beta al CompuEd la 1,63 dacă rata de îndatorare va crește la 50 %.

Vom utiliza linia pieței capitalurilor pentru a determina costul aproximativ al acțiunilor pentru CompuEd. Dacă rata de rentabilitate în condiții de risc zero este 10 % și prima de risc a pieței este 5 %, atunci costul capitalurilor proprii ale CompuEd, k_s, va fi după fuziune de 18,15 %:

$$k_S = k_{RF} + (PR_M)\ \beta = 10\% + (5\%)1{,}63 = 18{,}15\%.$$

Evaluarea fluxurilor de numerar

Valoarea CompuEd pentru CTL este valoarea prezentă a fluxurilor de numerar pe care CTL se așteaptă să le obțină, actualizată la rata de 18,15 %. În milioane de dolari:

$$\text{Valoarea} = 4\$/(1{,}1815)^1 + 7\$/(1{,}1815)^2 + 8\$/(1{,}1815)^3 + 8\$/(1{,}1815)^4 + 130\$/(1{,}1815)^5 = 74\$$$

Astfel, dacă CTL poate achiziționa compania CompuEd cu 74 milioane $ sau mai puțin, fuziunea este acceptabilă din punctul de vedere al CTL.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Explicați cum se determină fluxurile de numerar în analiza unei fuziuni.
- Cum se obține rata de actualizare utilizată pentru a evalua fluxurile de numerar postfuziune ale firmei țintă? Trebuie ca acest cost să fie reprezentat de rentabilitatea acțiunilor sau să fie un cost total al capitalului? De ce?

[14] În mod intenționat fluxurile de numerar prezentate sunt simple pentru a permite concentrarea asupra problemelor cheie ale procesului de evaluare. În realitate, la evaluarea unei fuziuni, fluxurile de numerar vor fi mult mai complexe și vor include în mod normal elemente cum ar fi capitalul adițional furnizat de firma achizitoare, report al pierderilor fiscale, efecte fiscale ale reevaluării echipamentelor și fluxurile estimate care vor rezulta din vânzarea de active.

Oferte de cumpărare

Dacă o firmă intenționează să obțină controlul asupra alteia, aceasta abordează, de obicei, conducerea celeilalte firme și solicită aprobarea fuziunii. Acționarii firmei achiziționate sunt apoi rugați să voteze în favoarea fuziunii. Într-o ofertă de preluare, procesul este diferit. Compania achizitoare, numită *ofertant*, se oferă să cumpere acțiunile companiei țintă la un preț specificat, mai mare decât prețul pieței în acel moment. Oferta este trimisă acționarilor și aceștia la rândul lor își pot trimite acordul de a vinde acțiunile agentului ofertantului; acest agent este, de regulă, o companie fiduciară. Acestora li se oferă numerar, acțiuni sau alte titluri de valoare. Oferta poate fi condiționată de obținerea unui anumit procent din acțiunile în circulație.

Ceea ce am descris mai sus se numește **ofertă de cumpărare**: ofertantul roagă acționarii firmei țintă să își ofere acțiunile. O **ofertă de achiziție** este o ofertă de cumpărare care, dacă are succes, va avea ca rezultat obținerea de către firma achizitoare a unui procent al acțiunilor firmei-țintă. Acest procent este menționat în legislația privind achizițiile. Majoritatea legilor provinciale privind valorile mobiliare includ reglementări privind forma ofertei și cerințele de notificare. În Ontario, de exemplu, ofertantul trebuie să înainteze la Ontario Securities Commission (OSC) o *ofertă circulară de achiziție*, care are o formă echivalentă cu un prospect. Toate acțiunile trebuie să beneficieze de tratament egal. De aceea, dacă oferta de achiziție este pentru 40 % din acțiuni și se oferă 50 %, compania achizitoare va trebui să trateze acceptele proporțional, adică fiecărui acționar care și-a oferit acțiunile să i se accepte 80 % din ofertă.

Deoarece oferta de achiziție este un apel direct către acționari, ea nu trebuie aprobată de conducerea firmei țintă. O astfel de ofertă de cumpărare este o modalitate alternativă de a obține controlul unei firme, atunci când conducerea acesteia este ostilă. Reglementările OSC, însă, impun ca managementul companiei țintă să trimită o circulară acționarilor prin care să recomande acceptarea sau respingerea ofertei.

Aceste prevederi legale au fost introduse (1) pentru a crește gradul de informare a acționarilor companiei-țintă, (2) pentru a asigura un tratament corect și echitabil tuturor acționarilor și (3) pentru a asigura acționarilor timp pentru a evalua oferta. Un rezultat al acestor reglementări este creșterea posibilităților de existență a unei oferte competitoare. Aceasta va iniția un proces de licitare în care acționarii firmei-țintă câștigă, iar acționarii firmelor ofertante suferă o reducere echivalentă a bogăției.

Rezultate empirice privind ofertele de achiziție

La fel ca orice ofertă de fuziune, o ofertă de achiziție este încercarea unei echipe manageriale de a prelua controlul unui set de active (o firmă) de la altă echipă managerială. Dacă scopul achiziției este de a îmbunătăți activitatea firmei țintă, de a realiza economii de scară, ar trebui să existe un câștig de pe urma achiziției care ar trebui împărțit între firma țintă și ofertant. Prima plătită firmei țintă, ca procent din prețul de piață premergător fuziunii, este de aproximativ 53 %; aceasta este puțin mai mare (56 %) în cazul unei oferte inițiale ostile și 51 % în cazul unei oferte inițiale prietenoase.

Observațiile asupra ofertelor de achiziție pe baza datelor dinainte de sfârșitul anului 1980 arată că, într-o perioadă de 2 luni după data anunțului ofertei, a existat o creștere a prețului acțiunilor firmei țintă de 30 %; rata rentabilității pentru ofertant, în aceeași perioadă, a fost de 4 %. Astfel, prețul pentru achiziție a fost suficient pentru a asigura un câștig, atât pentru firma țintă, cât și pentru ofertant. Studiile făcute pe baza datelor ulterioare anului 1980 au arătat că țintele au obținut o primă de 39 % peste rata rentabilității pieței, în timp ce ofertanții au pierdut aproximativ 1 %. Se pare că țintele obțin avantaje mai mari pe cheltuiala acționarilor firmei ofertante. Aceasta ar putea fi o consecință a existenței unor licitații[15]

[15] Observații similare s-au făcut și pe baza unor date privind fuziunile mai recente. O explicație a acestui fapt este "blestemul câștigătorului" care spune că învingătorul într-o licitație este cel mai probabil acela care a plătit cel mai mult în plus. Astfel, dacă un

Tactici defensive și oferte de preluare

Conducerea unei companii poate introduce prevederi contractuale, unele având aprobarea acționarilor, pentru a face ofertele de achiziție mai dificile și/sau scumpe. Aceste prevederi pot fi introduse, fie înainte ca oferta de achiziție să fie făcută-prevederi anterioare ofertei, fie după ce oferta de achiziție a fost făcută. Orice prevedere contractuală introdusă trebuie să fie consistentă cu responsabilitățile de reprezentare ale managerilor (și consiliului de administrație).

Managerii, prin introducerea acestor prevederi anti-achiziție (numite și "sperietoare de rechini"), se confruntă cu un conflict foarte serios de interese. Pe de o parte, conducerea ar trebui să ia toate deciziile pentru maximizarea averii acționarilor. Astfel, orice prevederi defensive sau anti-achiziție ar trebui să crească prețul acțiunilor companiei. Pe de altă parte, conducerea are stimulente puternice de a anihila oferta de achiziție, deoarece o ofertă de succes înseamnă, de obicei, schimbarea echipei de conducere. Astfel, prevederile anti-achiziție vor furniza siguranța posturilor de conducere. Dacă acesta este scopul prevederilor anti-achiziție, atunci prețul acțiunilor firmei ar trebui să scadă la anunțul acestor prevederi, deoarece nu va exista niciodată o ofertă de preluare ostilă care să se bucure de succes, împreună cu prima asociată oferită acționarilor existenți.

Vom lua acum în considerare tacticile defensive folosite atât înainte, cât și în timpul unei oferte, împreună cu unele observații empirice privind impactul anunțului prevederilor anti-achiziție asupra prețului acțiunilor firmei.

Tactici anterioare ofertei. Tacticile anterioare ofertei urmăresc trei scopuri: (1) de a evita ca firma să aibă caracteristicile tipice ale unei firme-țintă, (2) de a face dificilă achiziția controlului fără aprobarea consiliului de administrație și (3) de a crește costurile asociate cu o schimbare ostilă a controlului.

Pentru a evita ca firma să aibă caracteristicile tipice ale unei firme-țintă, firma va reduce activele lichide și va identifica și vinde activele subevaluate. Acestea sunt caracteristici ale unei firme conduse prost. Un alt avantaj este că aceste schimbări îndepărtează o parte a activelor pe care o firmă ofertantă le poate folosi pentru a plăti datoriile pe care le-a făcut pentru a finanța oferta.

S-au folosit mai multe tehnici pentru a îmbunătăți poziția conducerii în cazul unei oferte ostile. Acestea includ emisiunea de acțiuni fără drept de vot pentru public sau fără clauză trenă (această cale a fost folosită de Crownx, Seagram și Maclean Hunter, printre alții); schimb de acțiuni cu drept de vot cu o firmă prietenoasă (Southam-Torstar a folosit această tehnică)[16] și emisiunea de acțiuni cu drept de vot care să fie cumpărate de un fond de pensii sau de un aliat. Aceste măsuri permit conducerii să facă o ofertă de cumpărare imposibilă sau să obstrucționeze o ofertă ostilă.

Tactica finală este de a crește costul unei achiziții ostile. O modalitate de a realiza acest lucru este de a folosi tactici de temporizare care să ofere conducerii timp pentru a găsi alte companii doritoare să participe la o licitație. O altă tehnică este *paraşuta de aur,* care este o plată substanțială făcută managerilor în cazul unei achiziții. În fine, firma poate introduce o prevedere tip *pilulă otrăvită.* O pilulă otrăvită este un drept special care poate fi exercitat la producerea unuia sau mai multor evenimente declanșatoare. Evenimentul declanșator uzual este achiziția de către o persoană fizică sau o companie a unui anumit procent de acțiuni cu drept de vot ale firmei; acest procent este, de regulă, între 10 și 15 %. Dacă o companie achizitoare depășește această valoare de prag, toți acționarii cu *excepția* companiei achizitoare

---

concurs de oferte este urmat de o ofertă de preluare ostilă sau de o fuziune contestată, învingătorul este compania care plătește cel mai mult în plus. Aceasta ar explica de ce apare rata netă negativă a rentabilității acțiunilor ofertantului față de rata rentabilității pieței; această decizie este văzută de piață ca o tranzacție de valoare actualizată netă negativă.

[16] Când a făcut acest swap, Southam se temea de o achiziție ostilă. Southam a negociat un swap prin care Torstar primea o nouă emisiune de acțiuni Southam (reprezentând 20% din totalul în circulație) și îi oferea lui Southam acțiuni comune fără drept de vot. De asemenea, Torstar a fost de acord să voteze în favoarea conducerii lui Southam.

au dreptul de a cumpăra noi acțiuni cu un rabat de 50% din prețul curent. Dacă pilula este activată, valoarea activelor companiei achizitoare se diluează semnificativ și numărul de voturi este diminuat deoarece au fost emise noi acțiuni tuturor celorlalți acționari. Pilula otrăvită crește într-o asemenea măsură costul unei achiziții încât firma achizitoare nu va mai face nici o ofertă. Acționarii trebuie să voteze pilula în termen de 6 luni de la introducere. Pilula otrăvită poate fi făcută inoperantă numai cu acordul conducerii firmei. Aproximativ 20 de companii canadiene au introdus pilule otrăvite. Acestea au fost în general introduse de companii cu un număr mare de acționari care, în unele cazuri, aveau proprietăți importante în SUA. Prima pilulă a fost introdusă în Canada de către Inco împreună cu un dividend de 10 $ pe acțiune. Alte companii care au folosit pilule sunt Canadian Pacific și Moore Corp.

Dacă aceste tactici primesc aprobarea acționarilor, este dificil de pretins că nu sunt în concordanță cu interesele acționarilor. Există însă situații în care introducerea de prevederi anti-achiziție a redus prețul acțiunilor. În SUA, un studiu a investigat amendamentele anti-achiziție introduse în perioada 1979 - 1985. S-a constatat că pentru toate tipurile de amendamente prețul acțiunilor a scăzut cu circa 1,25 %, (exclusiv variațiile pieței) într-o perioadă de 30 de zile în jurul datei de semnare a împuternicirilor. S-a mai observat că impactul negativ maxim asupra prețului acțiunilor l-au avut prevederile care (1) au permis conducerii să controleze dacă acționarii au nevoie de supermajoritate pentru a aproba o achiziție și (2) au creat acțiuni preferențiale autorizate (care puteau fi folosite ca pilule otrăvite).

Tactici adoptate în timpul ofertei. O dată ce oferta de achiziție a fost făcută, există o linie discretă care separă activitățile conducerii menite să întărească propria poziție, de activitățile menite să obțină cel mai bun preț pentru acțiuni.

În cele ce urmează sunt prezentate câteva tehnici folosite:

1. Găsirea unei firme preferate de conducere în calitate de ofertant. Aceste corporații se numesc *cavaleri albi (white knights)* și sunt adesea plătite pentru implicarea lor. Deoarece în Canada există un număr mic de companii care ar putea avea rolul de cavaleri albi, conducerea ar putea apela la companii străine; de exemplu Allied-Lyons în cazul achiziției lui Gulf-Hiram Walker.

2. Lansarea unei oferte de cumpărare pentru propriile acțiuni ale firmei, finanțată fie cu activele lichide ale firmei, fie cu fonduri de la o bancă de investiții care asigură fondurile necesare companiei prin cumpărarea unei noi emisiuni de acțiuni preferențiale cu drept de vot.

3. Vânzarea "bijuteriilor coroanei." Dacă ofertantul este interesat de o anumită divizie a firmei (bijuteriile coroanei), vânzarea acesteia către un terț ar elimina interesul pentru achiziție. De exemplu, Hiram Walker și-a vândut divizia de distilare la Allied-Lyons pentru a zădărnici astfel oferta Gulf.

4. Cumpărarea unei companii neprofitabile plătind pentru această achiziție un preț foarte mare sau cumpărarea unei firme nepotrivite cu domeniul de activitate a firmei ofertante. Aceasta va micșora atractivitatea țintei. Este discutabil dacă aceasta este o decizie bună din punctul de vedere al acționarilor firmei-țintă. Un exemplu de utilizare a acestei tactici a fost achiziția Burns Foods de către Union Gas pentru a se proteja împotriva ofertei Unicorp.

5. Utilizarea unei pilule otrăvite.

Deoarece aceste tactici sunt folosite de obicei fără aprobarea acționarilor, ele sunt discutabile. Un studiu empiric, care a folosit date din SUA referitoare la folosirea pilulelor otrăvite în timpul ofertelor de achiziție (sau în timpul speculațiilor privind o ofertă iminentă), a arătat că prețul acțiunilor firmei țintă a scăzut cu aproximativ 2,4 % în ziua premergătoare și în ziua anunțului de folosire a pilulei otrăvite. Aceasta este o scădere substanțială a valorii de piață a acțiunilor firmei țintă.

Concluzii privind tacticile defensive. Cel mai frecvent rezultat al unei oferte de cumpărare, chiar dacă se folosesc tactici defensive, este succesul ofertei. Strategiile defensive par să îmbogățească băncile de investiții, cavalerii albi, conducerea și acționarii firmei țintă pe cheltuiala acționarilor firmelor ofertante.

Comentatorii pieței de achiziții fac de obicei distincția privind rolul conducerii într-o ofertă de achiziție. Dacă există părerea că achizițiile sunt în beneficiul economiei, conducerea trebuie să aibă posibilități limitate de răspuns. Anumiți cercetători argumentează că managementul ar trebui să nu mai poată face nimic o dată ce oferta a fost făcută! O opinie opusă au acei cercetători care consideră că achizițiile au costuri ce depășesc cu mult beneficiile și, de aceea, tacticile defensive ale managerilor sunt acceptabile.

Oferte de achiziție: acțiuni cu și fără drept de vot. După cum s-a văzut la Capitolul 20, unele companii își reorganizează capitalul social prin convertirea fiecărei acțiuni inițiale într-o acțiune cu drept de vot și una sau mai multe acțiuni fără drept de vot. Aceste aranjamente sunt de regulă realizate de companii controlate de un singur acționar sau de o familie. Acționarii majoritari sunt interesați să obțină capital de pe urma firmei, dar nu vor să li se diminueze poziția de control. Prin emisiunea de acțiuni fără drept de vot, acționarii care dețin controlul firmei pot vinde acțiuni fără drept de vot, păstrând acțiunile cu drept de vot și obținând astfel disponibilitățile bănești necesare, fără diluarea controlului.

Într-o companie cu un acționar majoritar, o fuziune sau o ofertă de cumpărare nu pot fi acceptate fără consimțământul acționarilor care dețin controlul. Dacă structura capitalului include acțiuni cu drept de vot și fără drept de vot, orice ofertă de achiziție este înaintată numai acționarilor cu drept de vot, deoarece, prin lege, aceștia sunt singurii care pot realiza schimbarea controlului. De aceea, acționarii fără drept de vot nu primesc nimic din primele oferite în cazul achizițiilor.

Există însă acțiuni fără drept de vot cu clauză *trenă ("coattail")*. Prin această prevedere, atât acțiunile cu drept de vot, cât și cele fără drept de vot sunt eligibile pentru primele oferite în cazul achizițiilor. De exemplu, în anumite circumstanțe specificate în documentele de emisiune, acțiunile fără drept de vot au un drept de vot și astfel vor obține prima respectivă. Deși mai există încă acțiuni fără drept de vot care nu au clauză trenă, reglementările TSE impun, pentru orice nouă emisiune de acțiuni restricționate (fără drept de vot), ca acțiunile respective să aibă drepturi de trenă pentru a fi listate. În plus, pentru orice emisiune de titluri de valoare a unei companii care are în structura capitalului acțiuni cu drept de vot restricționat, acestea trebuie să aibă clauze trenă pentru ca titlurile respective să fie listate la bursă.

Un exemplu de prevederi privind clauzele trenă și eficiența acestora a fost oferta dealerilor Canadian Tire pentru cumpărarea de acțiuni cu drept de vot Canadian Tire. În anul 1983 a avut loc o reorganizare a structurii capitalului firmei care a avut ca rezultat o clasă de acțiuni cu drept de vot care reprezentau numai 4 % din capitalul social al lui Canadian Tire. Aceste acțiuni cu drept de vot erau deținute de familia Billes (60,9 %), dealerii Canadian Tire (17,4 %) și public. Acțiunile fără drept de vot erau deținute de public, inclusiv câteva blocuri mari care erau deținute de investitori instituționali. În cadrul acestei structuri, familia Billes putea controla compania cu aproximativ 2,5 % din totalul acțiunilor companiei.

La data reorganizării, acțiunile fără drept de vot erau protejate împotriva achizițiilor prin clauze trenă, care prevedeau ca, în cazul unei oferte de cumpărare pentru majoritatea acțiunilor comune emise și aflate în circulație, fiecare acțiune fără drept de vot primea un vot.

La 9 decembrie 1986, dealerii (printr-o companie holding) au făcut oferta de a cumpăra 49% din acțiunile cu drept de vot în circulație la prețul de 160,24 $ pe acțiune, ceea ce reprezenta o primă de 400 % peste prețul pieței la data respectivă. Deoarece dealerii dețineau deja 17,4 % din acțiunile cu drept de vot, succesul ofertei ar fi avut ca rezultat creșterea părții deținute de aceștia la aproximativ 66 % din acțiunile cu drept de vot-în cazul în care clauza trenă nu era declanșată. Dacă clauza trenă era declanșată, dealerii ar fi trebuit să cumpere și majoritatea acțiunilor fără drept de vot pentru a obține controlul.

Dealerii au susținut că oferta lor de achiziție nu ar trebui să declanșeze clauza trenă, deoarece oferta lor era pentru numai 49 % din acțiunile cu drept de vot, mai puțin decât cele 50 % prevăzute pentru a declanșa clauza trenă. Interpretarea acestora a fost că stipularea privind clauza trenă exclude din acest calcul acțiunile deja deținute. Oferta a avut ca efect refuzul de a acorda vreo parte a primei de achiziție acțiunilor fără drept de vot.

La 19 decembrie 1986, Ontario Securities Commission (OSC) a emis un ordin de încetare a ofertei dealerilor, motivând că oferta abuza de piețele de capital și era contrară interesului public. Ordinul de încetare a fost confirmat de către dealeri după o serie de apeluri succesive.

Se pare că decizia se baza pe o interpretare diferită a clauzei trenă, și anume că declanșarea acesteia s-a făcut deoarece, în urma ofertei, un acționar ar fi avut peste 50 %. OSC a susținut că în interpretarea sa piața evalua acțiunile fără drept de vot și că oferta dealerilor a fost o încercare de a ocoli clauza trenă.

Această ofertă a generat discuții intense și a dat de lucru celor implicați în domeniul investițiilor și reglementărilor. Prețul acțiunilor fără drept de vot a fluctuat după modul cum investitorii au evaluat puterea clauzei trenă.

Oferta Canadian Tire și rezultatul său au pus o serie de probleme interesante legate de rolul OSC, sanctitatea contractelor și problemele asociate cu acțiunile fără drept de vot. Pentru investitori, problema crucială este puterea clauzei trenă și protecția pe care o au, în situația unei oferte de achiziție, acționarii fără drept de vot împotriva tratamentului neechitabil în comparație cu acționarii cu drept de vot.

Achiziții pe datorie ("leveraged buyout"-LBO) și tranzacții asociate

Noțiunea de **achiziție pe datorie** ("leveraged buyout", LBO) este o noțiune generală care identifică orice ofertă de achiziție care este finanțată într-o mare proporție prin îndatorare. În multe cazuri, partea achizitoare este un consorțiu de persoane sau grupuri. Acestea includ achizitorul primar, care preia majoritatea acțiunilor firmei țintă; o bancă de investiții sau comercială care poate avea o poziție prin deținerea de acțiuni și realizează de regulă aranjamentul de finanțare prin îndatorare; și un terț (adesea un fond de pensii), care achiziționează, de asemenea, o parte a acțiunilor. Cele trei părți nu sunt implicate în toate LBO-urile. În cazul companiilor mai mici, unde achizitorul primar are o experiență limitată în finanțarea datoriilor, un rol important în emisiunea instrumentelor de îndatorare, numite *obligațiuni riscante (junk bonds)*, îl are banca comercială. Termenul de *junk bonds* reflectă rata mare de îndatorare și gradul ridicat de risc pentru deținătorul acestor obligațiuni.

Dacă principalul participant la o achiziție este conducerea firmei, tranzacția se numește *MBO (Management Buyout)*. Rezultatul unei oferte de succes este că firma devine închisă (adică acțiunile sale nu se mai tranzacționează public). În secțiunea următoare vor fi discutate în detaliu motivele tranzacțiilor prin care firma devine închisă. Deoarece un LBO are ca efect o infuzie substanțială de datorii în companie, ne putem aștepta ca firma țintă, prin caracteristicile sale, să permită menținerea unor rate de îndatorare mari. În mod alternativ, dacă nu se anticipează menținerea acestor datorii în structura capitalului, activele firmei trebuie să fie ușor de vândut, pentru a permite stingerea rapidă a datoriilor.

Caracteristicile companiilor implicate serios în LBO-uri sunt următoarele:

1. *Stabilitatea fluxurilor de numerar.* Compania este sigură, având un trecut vizibil și stabil al fluxurilor de numerar și având perspective pentru continuarea profitabilității. Compania nu are nevoie de activități importante de cercetare și dezvoltare și nu are posibilități de creștere. Compania este bine cunoscută pe piață și se bucură de loialitate din partea clienților.

2. *Risc scăzut.* Compania are active valoroase, care pot fi vândute ușor, dacă este necesar. Rata de îndatorare este scăzută și fluxurile de numerar neciclice sunt, de asemenea, scăzute; aceasta are ca rezultat un nivel redus al riscului sistematic, media coeficientului beta al companiilor implicate în tranzacții LBO fiind de aproximativ 0,7.

3. *Controlul conducerii.* Conducerea firmei este experimentată și deține un procent semnificativ al acțiunilor aflate în circulație.

Cele trei caracteristici de mai sus reflectă o capacitate bună de îndatorare a companiei și îi permit o infuzie importantă de datorii.

În SUA, cei mai importanți beneficiari ai pieței tranzacțiilor LBO au fost industria alimentară, producția de mașini electrice și electronice, distribuția și comerțul cu ridicata, activitățile de editură și tipografie, construcțiile metalice, comerțul cu amănuntul. Toate aceste ramuri au caracteristicile identificate mai sus ca fiind necesare pentru un LBO.

Un exemplu de companie canadiană care a crescut prin LBO este Onex Corp., care, la sfârșitul anului 1987, în urma unei serii de tranzacții LBO, avea active totale de aproximativ 2,1 miliarde $; la sfârșitul anului 1991, activele totale erau de 1,3 miliarde $. Prin aceste LBO-uri, companiile achiziționate și-au asumat datoriile pe termen lung contractate prin achiziție. Astfel, creditorii companiei nu aveau dreptul asupra celorlalte active ale Onex în eventualitatea falimentului uneia dintre companii.

Tranzacția LBO pe care Onex a realizat-o în august 1987 a fost cea mai mare tranzacție LBO până la acea dată. Onex a cumpărat Beatrice Foods Canada Ltd. contra sumei de 300 milioane $; la data achiziției, Beatrice Canada nu avea datorii proprii. Finanțarea achiziției ilustrează principiul LBO. Onex a plătit 60 % din acțiunile companiei cu acțiuni în valoare de 50 milioane $. Restul acțiunilor erau deținute de conducere (20 %) și TLC Group L.P., o societate de investiții din New York care a cumpărat filiala canadiană de la compania-mamă și a revândut-o lui Onex. Restul prețului de cumpărare a fost finanțat prin îndatorare. În anul 1991 Onex și-a vândut acțiunile de la Beatrice Foods cu un profit net după impozitare de 73,8 milioane $.

Alte companii achiziționate de Onex în anul 1987 printr-o finanțare similară sunt următoarele:

- American Can Canada Inc. (acum Onex Packaging Inc.), achiziționată la 220 milioane $; un pachet de 43 %.
- Citibank Leasing Canada, achiziționată la 270 milioane $; un pachet de 65 % (acum Norex Leasing Inc. și vândută în anul 1990 unei bănci comerciale).
- Purolator Courier Ltd., achiziționată prin licitație la 225 milioane $; un pachet de 68 %.
- Sky-Chefs Inc. din Dallas, achiziționată la 153 milioane USD; un pachet de 59 %.
- Freight Car, o divizie a Bethlehem Steel, achiziționată la 63 milioane $ în anul 1991.
- Burger King Distribution, achiziționată de la compania-mamă în anul 1992.

Datorită fluxurilor de numerar stabile și activelor de calitate ale unora dintre companii, achiziția LBO era fezabilă. Totuși, datorită nivelelor mari de îndatorare ale fiecărei companii, reducerea fluxurilor de numerar din exploatare putea duce la reduceri severe ale profiturilor aflate la dispoziția acționarilor. Aceasta s-a întâmplat de fapt în 1991 și 1992, ca urmare a recesiunii.

Tranzacții prin care o companie devine privată

În cadrul unei *oferte de cumpărare pentru deținere privată ("going-private tender offer")*, trăsătura distinctivă este că o companie, prin intermediul conducerii, cumpără toate acțiunile comune aflate în circulație. Finanțarea unei astfel de tranzacții este similară cu a unei tranzacții LBO; astfel, caracteristicile companiei vor fi similare.

Au existat controverse privind tranzacțiile prin care o companie devine privată; se presupune că managerii care se angajează în astfel de tranzacții au informații suplimentare privind valoarea reală a companiei, în comparație cu acționarii. Astfel, prețul ofertei de cumpărare, deși include o primă față de

prețul de pe piață (de regulă peste 50 %), ar putea să nu reflecte valoarea reală a companiei. Se spune, ca urmare, că managementul privatizează societățile pentru a obține "valori ascunse."[17]

Există, însă, o serie de alte motive, în afara obținerii de valori ascunse, care justifică tranzacția de privatizare. Printre acestea sunt următoarele:

1. *Evitarea costurilor de servire a acționarilor.* Costurile directe de servire a acționarilor includ comisioane pentru înregistrare, listare, servicii juridice și contabile, pregătirea raportului anual și trimiterea prin poștă a diferitelor documente. Un studiu întreprins în SUA a ajuns la concluzia că aceste costuri au o valoare capitalizată de 1 milion $. Această sumă ar putea să nu fie semnificativă pentru firmele mari, dar economiile pe care le-ar realiza firmele mici (care formează majoritatea companiilor care se declară private), nu sunt de neglijat.
2. *Eficiență sporită.* Eficiența sporită a activităților este determinată de forțe interne și externe. În primul rând, managerii dețin acum o proporție sporită a acțiunilor companiei și o decizie neglijentă sau neoptimală reprezintă un cost direct. În plus, la o rată de îndatorare mai mare, ineficiențele vor avea ca rezultat falimentul și o reducere a averii managerilor. Aceste forțe interne reprezintă stimulente puternice pentru luarea unor măsuri eficiente. Din punct de vedere extern, banca comercială și participantul terț la tranzacția LBO sunt interesați ca activitatea firmei să fie eficientă. Acestora le este mai ușor să monitorizeze deciziile conducerii, deoarece au un acces imediat la firmă și expertiza de a evalua măsurile luate.
3. *Avantaje fiscale.* Avantajele fiscale[18] au două surse. În primul rând, creșterea semnificativă a îndatorării generează economii de impozite datorită deductibilității dobânzilor. În al doilea rând, companiile private cu control canadian pot beneficia de avantaje fiscale.

Astfel, tranzacțiile prin care firmele devin private asigură un câștig economic. Nu toate firmele consideră însă că este avantajos să se declare private. Dacă o companie necesită accesul la piețele de capital, decizia de a deveni privată nu are sens. Firmele care devin private consideră că pot satisface toate nevoile de finanțare din surse interne sau prin împrumuturi.

Alianțe ale corporațiilor

Fuziunile nu sunt singura modalitate prin care se pot combina resursele a două firme. De fapt, multe companii încheie înțelegeri de cooperare care sunt departe de ideea de fuziune. Aceste înțelegeri de cooperare se numesc **alianțe**, și pot avea mai multe forme, de la programe comune de marketing, la deținerea în comun a unor activități la scară mondială. Una dintre formele de alianță este acordul de **joint venture** (societate mixtă), prin care două sau mai multe companii pun laolaltă părți ale acestora pentru realizarea unui obiectiv specific, limitat. Controlul este asigurat de conducerile companiilor-mamă.

Un exemplu de alianță este "parteneriatul strategic" dintre Crosbie & Company Inc. (C&CO) și Houlihan Lokey Howard & Zukin (HLHK). Crosbie & Company Inc. este o bancă comercială canadiană cu sediul în Toronto, cu experiență în fuziuni, achiziții și restructurări; Houlihan Lokey Howard & Zukin, având sedii în orașele importante din SUA, face parte dintre firmele lider în domeniul evaluării și reorganizării firmelor. Parteneriatul are ca rezultat programe comune de marketing, utilizarea în comun a resurselor și cunoștințelor, realizarea de produse în comun și va genera economii de scară, va realiza

[17] Acest argument ar putea fi serios dacă companiile declarate închise ar avea oportunități de creștere sau ar activa în piețe unde cererea ar putea crește în viitor. Dar caracteristicile companiilor implicate în tranzacții de privatizare sugerează că aceste valori ascunse sunt puțin probabile; companiile respective sunt foarte stabile.

[18] Câștigul datorat acestor factori nu este un câștig pentru societate. Dacă se reduce povara fiscală a unei firme printr-o tranzacție de privatizare, ar trebui să existe o creștere compensatorie a impozitelor plătite de alții, în ipoteza că toate cheltuielile guvernului rămân constante.

reprezentare internațională și va asigura accesul la resurse interne și externe de capital. Prin intermediul parteneriatului, HLHK este prezent în Canada și obține credibilitate în această țară.

Recapitularea conceptelor prezentate

➤ Care este deosebirea dintre fuziune și joint venture?

Divizări ("divestitures")

O corporație poate fi privită ca un portofoliu de active productive. Pentru cele mai multe companii, portofoliul este un set de active care generează fluxuri de numerar. Pentru unele companii, aceste active sunt divizii sau filiale cu activități înrudite sau nu. Activele productive se adaugă la portofoliu prin achiziții și sunt îndepărtate din cadrul companiei prin **divizări**. Divizările pot fi realizate, fie prin "selloff" (vânzare de active), fie prin "spinoff" (distribuire de acțiuni). În această secțiune, vom prezenta fiecare dintre aceste strategii și le vom ilustra cu exemple.

Vânzări de active ("selloff")

Într-o **vânzare de active** ("selloff"), compania vinde o parte din active, de obicei o filială sau o divizie, contra numerar și/sau altor titluri. În situația uzuală, activele sunt vândute unei companii independente. Există și alternativa ca aceste active, de exemplu o divizie a firmei, să fie vândute conducerii companiei. Acest ultim caz se numește *"divisional buyout"* (achiziție divizională) și este similar unui MBO sau LBO. Deoarece activele sunt vândute, compania va plăti impozite pe suma încasată. De aceea, un factor important al analizei acestor tranzacții îl constituie considerentele fiscale.

Deoarece conducerea companiei care se separă trebuie să ia decizii de maximizare a valorii de piață a acțiunilor companiei, vânzarea de active trebuie să aibă ca rezultat o valoare actualizată netă pozitivă. De aceea, anunțul unei vânzări de active trebuie asociat cu o creștere a prețului acțiunilor companiei care se separă (vinde).

După un număr de achiziții de succes, realizate prin fuziune sau prin ofertă de cumpărare, are loc o vânzare de active a unui număr de divizii ale firmei achiziționate. De exemplu, firma achizitoare a dorit numai un anumit segment al activităților firmei țintă. În plus, firma achizitoare a finanțat probabil această tranzacție prin îndatorare. Vânzarea activităților nedorite asigură fondurile pentru plata unei părți a acestor datorii. Un exemplu al unei astfel de practici este achiziția lui Genstar de către Imasco; Genstar era un conglomerat cu activități disparate, cum ar fi recuperarea deșeurilor, materiale de construcție și servicii financiare. Imasco a vândut toate activitățile din afara sferei serviciilor financiare și a rămas cu Canada Trust, care era de fapt ținta ofertei către Genstar. Alte exemple de vânzări de active ca urmare a achizițiilor includ Gulf și Hiram Walker în Canada, Campeau și Allied Stores și Campeau și Federated în SUA .

Există un număr de motive care au fost invocate pentru a explica avantajele unei vânzări de active pentru acționari:

1. *Renunțarea la o unitate neprofitabilă.* Renunțarea la un element neprofitabil al firmei va crește prețul acțiunilor. Acest argument nu este foarte convingător. Prețul curent al acțiunilor firmei poate fi privit ca o medie ponderată a valorilor implicite de piață pentru fiecare divizie (adică, valoarea de piață a diviziei dacă ar fi o unitate independentă sau de-sine-stătătoare). Contribuția unității de vânzare la prețul acțiunilor este egală cu valoarea prezentă a fluxurilor sale de numerar. Firma care se separă ar avea un câștig numai dacă prețul plătit pentru divizie ar fi mai mare decât contribuția acesteia la valoarea totală a firmei. Dacă cumpărătorul diviziei recunoaște că divizia respectivă este ineficientă, de ce ar plăti mai mult decât valoarea curentă în funcțiune ("going

concern value"), reflectată în prețul curent al acțiunilor firmei, dacă nu consideră că o va putea opera mai eficient decât conducerea actuală?

Ar putea exista însă un beneficiu: unitatea neprofitabilă creează *sinergii negative*. S-ar putea ajunge aici dacă managementul dedică o mare parte a timpului acestei unități, în detrimentul activității celorlalte unități. Prin înlăturarea unității neprofitabile, valoarea unităților rămase va crește.

2. *Plata unui preț mai mare (o primă).* Există situații în care firma cumpărătoare va plăti o primă peste prețul unității care, ar contribui implicit la evaluarea firmei. Dacă firma achizitoare este mai eficientă în operarea unității respective decât conducerea actuală, atunci firma cumpărătoare va plăti un preț mai mare deoarece fluxurile estimate de numerar vor fi mai mari sub noua conducere decât sub conducerea actuală. Există un număr de motive care susțin acest argument. Conducerea actuală poate avea în subordine mai multe divizii sau filiale, și din acest motiv ar putea să nu se concentreze suficient asupra unei anumite divizii. În plus, domeniul de activitate al diviziei respective ar putea să nu aibă legătură cu celelalte activități ale companiei; ca urmare, divizia respectivă nu este foarte bine condusă. În fine, ar putea fi dificil de structurat scheme de compensație pentru conducere bazate pe profitabilitatea diviziei; astfel, nu există stimulente pentru o conducere eficace. Conducerea unității vândute nu se va mai confrunta cu aceste probleme și va putea să îmbunătățească fluxul de numerar al unității.

3. *Concentrarea activităților.* Prin îndepărtarea diviziei sau filialei, partea care rămâne ar putea beneficia de eficiență mărită. În primul rând, se elimină o parte din cheltuielile administrative, deoarece dimensiunile companiei scad. În al doilea rând, prin îndepărtarea unei divizii, conducerea își poate concentra atenția asupra celorlalte activități. Dacă divizia vândută are alt profil de activitate, conducerea se poate concentra acum asupra activităților de bază ale firmei. Aceasta crește estimările pieței asupra fluxurilor de numerar și prin aceasta crește prețul acțiunilor.

4. *Colectarea de fonduri pentru nevoi interne.* La începutul anilor '90, la declanșarea recesiunii, multe companii au constatat că ratele lor de îndatorare erau prea mari, în condițiile reducerii fluxurilor de numerar din exploatare. Prin vânzarea unor divizii sau filiale contra numerar, aceste companii și-au putut reduce ratele de îndatorare. În plus, fiind necesare fonduri pentru nevoi interne, dacă piața de capital nu era receptivă la o nouă emisiune de acțiuni și firma nu dorea să se îndatoreze mai mult, suma necesară putea fi obținută printr-o vânzare de active. Această strategie are sens numai dacă există și alte motive pentru vânzarea de active, în afara obținerii de numerar. Dacă divizia are o contribuție în cadrul firmei și nu ar rezulta nici unul din beneficiile menționate mai sus, ca urmare a vânzării, tranzacția ar avea o valoare actualizată netă zero sau negativă.

O combinație a conducerii mai eficace a unităților rămase și a primei plătite peste prețul de piață de către cumpărătorul activelor vândute are ca rezultat o creștere a prețului acțiunilor companiei când aceasta anunță vânzarea de active .

Există un număr de exemple recente de vânzare de active. Astfel, Southam Inc. și-a vândut activitățile de tipărire a formularelor din Canada și SUA către Maclean Hunter Ltd. Această vânzare de active este ultimul exemplu de vânzare a unor activități ale Southam în domeniul tipografic, într-o încercare de rentabilizare a activității de bază de publicare a ziarelor. Maclean Hunter a declarat că această achiziție îi va permite să beneficieze de avantajul economiilor de scară și să mărească eficiența activităților.

Observațiile empirice confirmă argumentele de mai sus. Începând cu două sau trei zile înaintea anunțului unei vânzări de active și până la data anunțului, creșterea cumulată a prețului acțiunilor este de circa 1 - 2 %. Această creștere nu include impactul tendinței generale a pieței în perioada respectivă; ca urmare, creșterea reflectă numai impactul acestui eveniment. În plus, cercetările au evidențiat o creștere de aproximativ 2 % a prețului acțiunilor în luna dinaintea vânzării de active (exclusiv tendința generală a pieței). De aceea, vânzările de active sunt tranzacții cu valoare actualizată netă pozitivă. (Aceste rezultate au la bază numai date din SUA.)

O observație empirică interesantă este că, dacă se anulează vânzarea de active, se pierde și creșterea prețului acțiunilor. Aceasta sugerează că schimbarea controlului diviziei este necesară pentru a oferi un câștig acționarilor. De aceea, anunțul privind vânzarea de active este mai mult decât un semnal că divizia respectivă este de vânzare.

Distribuiri de acțiuni ("spinoffs")

În cadrul unei *distribuiri de acțiuni("spinoff")*, acțiunile unei filiale sau divizii sunt distribuite acționarilor firmei. Distribuția se realizează fie ca o plată de dividende, fie, mai curând, printr-o tranzacție complexă numită plan de aranjament. (Această ultimă cale este adesea aleasă deoarece tranzacția are ca rezultat un transfer către acționari cu plata amânată a impozitelor). În final, fiecare acționar deține atât acțiuni ale noii companii, cât și acțiuni ale companiei rămase. Ca urmare a acestei tranzacții, o nouă acțiune este tranzacționată la bursă. Compania nu primește însă nici un fel de fonduri în schimbul scăderii activelor.

Principalul argument în favoarea unui spinoff este același ca la vânzarea de active. Conducerea entității rămase se poate acum concentra asupra unui portofoliu mai puțin diversificat de active. Aceasta ar trebui să aibă ca rezultat o conducere mai bună a companiei rămase și deci fluxuri de numerar mai mari. Acest argument este confirmat de caracteristicile companiilor și filialelor care se separă de acestea. Observațiile au arătat că, în perioada de 5 ani dinainte de distribuirea de acțiuni, companiile inițiale au avut o rată de creștere anuală de 20 % a activelor și numărului de salariați. În plus, în aproximativ 80 % din cazurile de distribuiri de acțiuni, filiala și compania făceau parte din ramuri diferite. Ambele observații de mai sus sugerează că desprinderea filialelor a fost rezultatul dificultăților în conducerea activităților la nivelul companiei inițiale.

Există argumente suplimentare pentru care o distribuire de acțiuni ar trebui să aibă ca rezultat un câștig pentru acționarii firmei:

1. *Deplasarea riscului.* Renunțarea la o parte a activelor firmei reduce garanția la creditele existente, care, conform acestei teorii, devin mai riscante. Această creștere neanticipată a riscului reduce valoarea de piață a datoriilor și are ca rezultat o creștere a averii acționarilor. Acest transfer de avere este improbabil să aibă loc, dintr-un număr de motive. În primul rând, o dată cu separarea acțiunilor firmei se separă de regulă și datoriile, așa că nu există nici o pierdere a averii creditorilor rămași. În al doilea rând, despărțirea se realizează sub forma unei plăți de dividende și deținătorii obligațiunilor pot limita valoarea acestei plăți de dividende prin intermediul condițiilor creditului respectiv.
2. *Contracte optime de management.* Prețul acțiunilor noii companii, rezultate în urma divizării, poate fi folosit ca bază a unor contracte de compensație pentru conducere, care includ opțiuni pentru acțiuni. Aceasta va alinia interesele conducerii și acționarilor noii firme. Această aliniere era imposibilă înainte, deoarece acțiunile conducerii filialei respective nu se puteau identifica la nivelul firmei în schimbările prețului acțiunilor.
3. *Primă pentru claritate.* Când filiala făcea parte dintr-o companie mai mare, informațiile despre această filială sau altele erau mai greu de obținut; rezultatul era un preț al acțiunilor care nu era reprezentativ pentru valoarea reală a entităților operaționale. După separarea filialei de restul companiei, există mai multe informații disponibile asupra activităților și performanțelor acesteia și prețul acțiunilor poate reflecta valoarea reală. Aceasta poate avea ca rezultat o creștere a prețului acțiunilor peste valoarea lor, ca o parte a entității văzute ca un întreg.

Divizările sunt evenimente tot mai frecvente de restructurare a firmelor în ultimii ani. Recent, John Labatt Ltd. a anunțat separarea Ault Foods Ltd. în Canada și Johanna Dairies Inc. în SUA prin transformarea acestora în entități separate având fiecare propria conducere. Aceasta a fost ultima dintr-o serie de restructurări ale Labatt, printre care vânzarea JL Foods către Heinz Company. Conducerea Labatt a declarat că scopul restructurării a fost rentabilizarea activităților de bază, producerea de bere și activități de

petrecere a timpului liber. La aceeași dată cu anunțul divizării, Labatt a anunțat plata unui dividend de 3 $ pe acțiune.

Rezultatele empirice arată că există un câștig pentru acționari la separarea unei filiale. Față de ziua premergătoare anunțului separării, prețul acțiunilor a avut o creștere de 2,8 %, excluzând tendința generală a pieței.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care sunt principalele tipuri de divizări?
- Care este deosebirea dintre o vânzare de active și o distribuire de acțiuni?
- Care sunt câteva dintre motivele divizărilor?

Rezumat

Prezentul capitol a discutat fuziuni, divizări și achiziții pe datorie (LBO). În cele ce urmează sunt enumerate principalele concepte prezentate.

◊ O **fuziune** are loc atunci când două firme se combină pentru a forma o singură companie. Principalele motive ale fuziunilor sunt (1) sinergia, (2) considerente fiscale, (3) cumpărarea de active la un preț mai mic decât costul de înlocuire, (4) diversificarea și (5) obținerea controlului unei firme mari.

◊ Fuziunile pot asigura avantaje economice prin *economii de scară* sau prin *concentrarea activelor* în mâinile unor manageri mai eficienți. De asemenea, fuziunile au un potențial de reducere a competiției și sunt reglementate din acest punct de vedere de diferite agenții guvernamentale.

◊ În majoritatea fuziunilor, una dintre companii *(firma achizitoare)* inițiază acțiunea de preluare a altei firme *(firma țintă).*

◊ O **fuziune orizontală** are loc prin combinarea a două firme cu același obiect de activitate.

◊ O **fuziune verticală** este combinarea unei firme cu unul dintre clienți sau furnizori.

◊ O **fuziune congenerică** are loc între firme din ramuri înrudite, fără a exista o relație client-furnizor.

◊ O **fuziune conglomerat** are loc între firme din ramuri total diferite.

◊ Într-o **fuziune prietenoasă**, conducerile celor două firme aprobă fuziunea, iar într-o **fuziune ostilă** conducerea firmei țintă se opune fuziunii.

◊ O **fuziune operațională** este o fuziune în care se combină activitățile a două firme. O **fuziune financiară** este o fuziune în care firmele continuă să activeze separat, și ca urmare nu se urmărește obținerea unor economii în exploatare.

◊ Principalele probleme de soluționat într-o *analiză de fuziune* sunt (1) prețul care trebuie plătit pentru firma țintă și (2) situația controlului și a posturilor de conducere.

◊ Pentru a determina *valoarea firmei țintă* firma achizitoare trebuie (1) să previzioneze fluxurile de numerar care vor rezulta după fuziune și (2) să stabilească o rată de actualizare a fluxurilor de numerar estimate.

◊ *Pilulele otrăvite* sunt măsuri pe care le poate lua o firmă pentru a scădea valoarea acesteia în situația unei achiziții ostile. *Paraşutele de aur* sunt plăți mari făcute managerilor firmei în cazul unei achiziții.

◊ O **alianță** în care două sau mai multe companii pun unele resurse în comun în scopul atingerii unui obiectiv specific și limitat se numește **joint venture.**

◊ O **divizare** este o vânzare a unei părți a activelor în exploatare ale companiei. O divizare se poate realiza prin (1) *vânzarea (selloff)* unei unități operaționale către altă firmă sau către managerii unității respective sau (2) *separarea (spinoff)* unității respective într-o nouă companie.

◊ Motivele separării includ clarificarea activității companiei, obținerea de capital pentru întărirea activităților de bază și îmbunătățirea schemelor de compensație.

◊ O **achiziție pe datorie** (LBO) este o achiziție finanțată într-o mare măsură prin îndatorare. Dacă principalul cumpărător este conducerea firmei, tranzacția se numește *management buyout (MBO)*.

Întrebări

24-1 Fuziunile se clasifică în orizontale, verticale, congenerice și conglomerat. Explicați semnificația acestor termeni în analiza fuziunilor și comentați (a) posibilitatea unei intervenții guvernamentale și (b) posibilitățile de a obține sinergie în exploatare.

24-2 Firma A intenționează să achiziționeze Firma B. Conducerea Firmei B este de acord că fuziunea este o idee bună. S-ar putea face o ofertă de cumpărare?

24-3 Care este deosebirea dintre fuziunile operaționale și financiare?

24-4 Două firme publice mari studiază o fuziune. Ca urmare a fuziunii nu se așteaptă sinergii operaționale. Totuși, deoarece rentabilitățile celor două firme nu sunt corelate perfect pozitiv, deviația standard a profiturilor va scădea în cazul combinației celor două firme. Un grup de consultanți susține că această reducere a riscului este un motiv suficient pentru fuziune. Un alt grup de consultanți susține că acest tip de reducere a riscului este irelevant deoarece acționarii înșiși pot deține acțiunile ambelor companii și astfel obțin avantajele de reducere a riscului fără alergătura și cheltuielile unei fuziuni. Care poziție este corectă?

24-5 Este valoarea contabilă a activelor unei companii considerată prețul absolut minim care poate fi plătit pentru acea firmă? Există vreo valoare care reprezintă un minimum absolut? Explicați.

Problemă de autotestare (soluția apare la pagina 880)

ST-1 **Termeni cheie**. Definiți următorii termeni:

a. Sinergie; fuziune; achiziție

b. Fuziune orizontală; fuziune verticală; fuziune congenerică; fuziune conglomerat

c. Fuziune prietenoasă; fuziune ostilă; fuziune defensivă; ofertă de cumpărare; companie achizitoare; companie-țintă

d. Fuziune operațională; fuziune financiară

e. Cavaler alb; pilulă otrăvită; paraşută de aur

f. Joint venture; alianță

g. Divizare; distribuire de acțiuni (spinoff); vânzare de active (selloff)

h. Achiziție pe datorie (LBO); management buyout (MBO)

Probleme

24-1 **Analiza alocării capitalului**. Denning Gifts & Stationery Shoppe dorește să achiziționeze Carol's Card Gallery cu 400 000 $. Denning se așteaptă ca fuziunea să asigure profituri incrementale de circa 64 000 $ pe an, timp de 10 ani. Karl Denning a calculat costul marginal al capitalului pentru această investiție la 10 %. Efectuați o analiză de alocare a capitalului pentru Denning, pentru a determina dacă este sau nu cazul să cumpere Carol's Card Gallery.

24-2 **Analiză de fuziune.** Calgary Appliance Corporation studiază o fuziune cu Edmonton Vacuum Company. Edmonton este o companie tranzacționată public, având în prezent un coeficient beta de 1,30. Edmonton nu a fost foarte profitabilă, și, ca urmare, a plătit în medie un impozit pe profit de 20 % în ultimii ani. În plus, apelează puțin la credite, având o valoare de piață a ratei de îndatorare de numai 25 %.

Dacă achiziția are loc, Calgary ar opera pe Edmonton ca o filială separată, deținută în întregime. Calgary ar plăti impozite consolidat și rata de impozitare ar crește astfel la 34 %. Calgary ar mări, de asemenea, capitalizarea datoriilor filialei Edmonton la 40 % din active, calcul făcut pe baza valorii de piață, ceea ce ar crește coeficientul beta la 1,50. Departamentul de achiziții al lui Calgary estimează că Edmonton, dacă este achiziționat, va produce următoarele fluxuri nete de numerar pentru acționarii Calgary (în milioane de dolari):

An	Flux net de numerar
1	1,30 $
2	1,50
3	1,75
4	2,00
5 și următorii	creștere constantă de 6%

Aceste fluxuri de numerar includ toate efectele achiziției. Costul capitalurilor proprii ale lui Calgary este de 14 %, coeficientul beta este 1,0 și costul îndatorării este de 10 %. Rata de rentabilitate în condiții de risc zero este de 8 %.

a. Ce rată trebuie utilizată pentru actualizarea fluxurilor de numerar estimate? (Indicație: Utilizați k_s pentru Calgary pentru a determina prima de risc a pieței.)

b. Care este valoarea în dolari a lui Edmonton pentru Calgary?

c. Edmonton are 1,2 milioane acțiuni comune în circulație. Care este prețul maxim pe acțiune pe care Calgary ar trebui să îl ofere pentru Edmonton? Dacă oferta de cumpărare este acceptă la acest preț, ce se va întâmpla cu prețul acțiunilor Calgary?

24-3 **Analiză de fuziune.** TransWorld Products, Ltd., un mare conglomerat, evaluează posibila achiziție a lui London Siding Company (LSC), un mic producător de piese din aluminiu. Analiștii lui TransWorld au obținut următoarele estimări ale datelor postfuziune ale LSC (în mii de dolari):

		1994	1995	1996	1997
Vânzări nete		450 $	518 $	555 $	600 $
Cheltuieli administrative		45	53	60	68
Dobânda		18	21	24	27
Rata impozitului pe profit după fuziune	34%				
Costul bunurilor vândute (ca procent din vânzări)	65%				
Coeficientul beta după fuziune	1,50				
Rata de rentabilitate în condiții de risc zero	8%				
Prima de risc a pieței	4%				
Rata de creștere terminală a fluxurilor de numerar la dispoziția TransWorld	7%				

Dacă se va face achiziția, ea va avea loc la 1 ianuarie 1994. Se face ipoteza că toate fluxurile de numerar prezentate în contul de profit și pierderi se înregistrează la sfârșitul anului. LSC are în prezent o structură a capitalului conținând 40 % datorii calculate la valoarea de piață, dar dacă achiziția va avea loc, TransWorld crește această valoare la 50 %. Dacă ar fi impozitată independent, LSC ar plăti impozite pe profit de 20 %, dar va plăti 34 % impozit consolidat în urma fuziunii. Coeficientul beta actual al LSC, determinat pe baza datelor de piață, este 1,40 și consultanții acestuia consideră că va crește la 1,50 dacă rata de îndatorare va fi mărită la 50 %. Costul mărfurilor vândute este estimat la 65 % din vânzări, dar ar putea varia într-o anumită măsură. Fondurile generate din amortizare vor fi utilizate pentru înlocuirea echipamentelor uzate, deci nu vor fi la dispoziția acționarilor TransWorld. Rata de rentabilitate în condiții de risc zero este 8 % și prima de risc a pieței este 4 %.

a. Ce rată de actualizare trebuie folosită pentru evaluarea achiziției?

b. Care este valoarea terminală? Care este valoarea LSC pentru TransWorld?

Problemă integrativă

24-4 **Analiză de fuziune.** Smitty's Home Repair Company, un lanț regional de magazine de fierărie specializat în vânzare de materiale și închiriere de echipamente pentru proiecte "do-it-yourself", are numerar la dispoziție datorită mai multor ani buni consecutivi. O alternativă de utilizare a fondurilor în exces este o achiziție. Linda Wade, trezorier la Smitty și șefa Dvs., a fost rugată să stabilească o valoare a unei ținte potențiale, Hill's Hardware, un mic lanț de magazine dintr-o provincie adiacentă.

Wade a estimat următoarele profituri ale lui Hill, dacă ar ajunge sub conducerea lui Smitty (în milioane dolari):

	1993	1994	1995	1996
Vânzări nete	60,0 $	90,0 $	112,5 $	127,5 $
Costul bunurilor vândute (60%)	36,0	54,0	67,5	76,5
Cheltuieli administrative	4,5	6,0	7,5	9,0
Dobânda	3,0	4,5	4,5	6,0
Rețineri necesare din profit	0,0	7,5	6,0	4,5

Cheltuiala cu dobânda de mai sus include dobânda la datoriile existente ale lui Hill, la datoriile pe care Smitty le-ar contracta pentru finanțarea achiziției și la datoriile suplimentare necesare de-a lungul timpului pentru a finanța expansiunea noii "divizii H" numele de cod dat firmei-țintă. Reținerile reprezintă profituri reinvestite pentru a finanța creșterea diviziei H.

Hill Hardware se finanțează în prezent în proporție de 40 % prin îndatorare și are o rată de impozitare de 30 %. Analiștii de valori mobiliare estimează că Hill are un coeficient beta de 1,2. Dacă achiziția are loc, Smitty va crește rata de îndatorare a lui Hill la 50 %, ceea ce ar crește coeficientul beta la 1,3. În plus, deoarece Smitty este foarte profitabil, impozitele firmei consolidate ar fi de 40 %. Wade realizează că Hill's Hardware generează fluxuri de numerar din amortizare, dar consideră că aceste fonduri trebuie reinvestite în cadrul diviziei pentru înlocuirea echipamentelor uzate.

Wade estimează că rata de rentabilitate în condiții de risc zero este de 9 % și prima de risc a pieței este de 4 %. De asemenea, estimează că fluxurile nete de numerar vor crește după 1993 la o rată constantă de 6 %.

Conducerea Smitty este novice în materie de fuziuni și a rugat-o pe Wade să răspundă la câteva întrebări de bază privind fuziunile și să efectueze o analiză de fuziune. Pentru structurarea

analizei, Wade a elaborat următoarea listă de întrebări; va trebui să răspundeți la acestea, după care le veți susține în consiliul de administrație al companiei Smitty.

a. S-au propus mai multe motivații pentru justificarea fuziunilor. Cele mai importante dintre acestea sunt: (i) considerații fiscale, (ii) diversificare, (iii) control, (iv) cumpărarea de active la un preț mai mic decât costul de înlocuire, și (v) sinergia. Care dintre motive pot fi justificate economic? Care nu pot fi justificate? Explicați.
b. Descrieți pe scurt deosebirile dintre o fuziune ostilă și una prietenoasă.
c. Pe baza datelor din tabel, elaborați situațiile fluxurilor de numerar ale diviziei H din 1993 până în 1996. De ce se deduce cheltuiala cu dobânda în situațiile fluxurilor de numerar de după fuziune, când, în mod normal, aceasta nu se deduce într-o analiză de flux de numerar pentru alocare de capital? De ce se deduc reținerile din situațiile fluxurilor de numerar?
d. Conceptual, ce rată de actualizare trebuie aplicată fluxurilor de numerar de la punctul c? La ce valoare estimați această rată de actualizare?
e. Care este valoarea terminală a achiziției; cu alte cuvinte, care este valoarea fluxurilor de numerar ale diviziei H după 1996? Care este valoarea lui Hill pentru Smitty? Presupuneți că ar mai fi o firmă care ar evalua Hill ca o achiziție potențială. Ar obține aceeași valoare? Explicați.
f. Presupuneți că Hill are 10 milioane acțiuni în circulație. Aceste acțiuni sunt tranzacționate destul de rar, însă ultima tranzacție, care a avut loc cu câteva săptămâni în urmă, s-a făcut la un preț de 9 $ pe acțiune. Trebuie Smitty să facă o ofertă pentru Hill? Dacă da, cât ar trebui să ofere pentru o acțiune?

Soluție la problema de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile Dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

25

Faliment şi reorganizare

O perspectivă managerială

Datorită impactului Acordului de Liber Schimb dintre Canada şi SUA şi a intrării în perioada de recesiune la sfârşitul anilor '80, un număr de companii canadiene s-a confruntat cu probleme financiare. Nici o ramură nu a fost scutită de aceste probleme, iar mărimea firmelor nu le-a ţinut departe de această problemă. Un astfel de exemplu a fost PWA Corporation la începutul lunii decembrie 1992. După o serie de pierderi însemnate, PWA a început tratativele de fuziune cu Air Canada, dar au existat o serie de ezitări în aceste tratative. Într-o încercare de îmbunătăţire a performanţelor operaţionale şi financiare, compania s-a angajat într-un program de restructurare şi de schimbare care includea reduceri de salarii pentru administratori şi manageri, reduceri de salarii prin negociere cu salariaţii, o infuzie de fonduri de la guvern pentru redresare şi vânzarea unor avioane. În plus, compania şi-a modificat structura capitalului prin conversia obligaţiunilor convertibile cu dobândă de 7,875% în acţiuni comune şi negocierea conversiei acţiunilor preferenţiale în acţiuni comune.

Fiecare dintre aceste măsuri a economisit sume importante, reprezentând dobânzi şi dividende, dar aceste măsuri s-au dovedit insuficiente. La sfârşitul anului 1992, PWA a anunţat că nu va mai face plăţi în contul datoriilor şi locaţiilor, dar va continua să facă plăţile pentru cheltuielile de exploatare. Neplata dobânzii este din punct de vedere tehnic o nerespectare a unei obligaţii. În acest moment, compania şi creditorii se pot angaja într-o serie de măsuri pentru a proteja activitatea firmei sau pentru a precipita lichidarea acesteia. În acest capitol se vor discuta aceste opţiuni împreună cu condiţiile în care este preferată prima sau a doua dintre aceste alternative.

În activitatea multor firme apar dificultăţi financiare, care duc uneori la faliment. Directorul financiar al unei firme în dificultate financiară trebuie să ştie cum să evite colapsul total al firmei şi astfel să reducă pierderile potenţiale ale acţionarilor. De asemenea, directorii financiari ai firmelor sănătoase din punct de vedere financiar trebuie să îşi cunoască drepturile şi modurile în care şi le pot revendica în momentul falimentului unuia dintre clienţi.

În cele ce urmează vom examina problemele întâmpinate de firmele aflate în dificultate financiară şi de cei care fac afaceri cu aceste firme. Vom lua în considerare falimentul societăţilor comerciale şi remediile legale şi informale, aflate atât la dispoziţia creditorilor, cât şi a debitorilor în cazul deteriorării sănătăţii financiare.[1]

---

[1] Falimentul, reorganizarea şi lichidarea reprezintă un subiect foarte discutat. Scopul acestui capitol este de a oferi anumite linii generale şi nu de a analiza clauze sau tehnici specifice.

Eșecul

Eșecul poate fi interpretat în mai multe feluri, în funcție de problemele pe care le implică sau de situația cu care se confruntă firma. După cum se va preciza ulterior, eșecul nu implică în mod necesar colapsul și dizolvarea unei firme, asociată cu o pierdere în investiția totală a creditorilor. În scopul clarității este necesară definirea câtorva termeni:

Eșec economic. Un eșec economic semnifică faptul că veniturile unei firme nu acoperă costurile totale, inclusiv costul capitalului.

Eșec al firmei. Termenul de *eșec al firmei* se referă la oricare firmă care și-a încetat activitatea având ca rezultat o pierdere pentru creditori.[2]

Insolvabilitate tehnică. O firmă este considerată *insolvabilă tehnic* dacă nu poate îndeplini obligațiile curente pe măsură ce devin scadente. O companie în această situație se spune că este în *încetare tehnică de plată* a obligațiilor. Insolvabilitatea tehnică sau încetarea de plată denotă o lipsă de lichiditate și poate fi o situație temporară. Totuși, ea oferă creditorilor un semnal privind o problemă potențială, și aceștia vor reacționa pe baza percepției asupra seriozității dificultății financiare.

Insolvabilitate în faliment. Din contră, o firmă este *insolvabilă în faliment* când totalul datoriilor depășește valoarea reală a activelor. Această situație, care este mult mai serioasă decât insolvabilitatea tehnică, duce adesea la lichidarea firmei.

Suferință financiară. Termenul de *suferință financiară este* frecvent utilizat pentru a acoperi toate situațiile în care firma nu a îndeplinit toate condițiile contractelor prin care creditorii au avansat fonduri sau bunuri firmei. Astfel, aceasta include atât insolvabilitatea tehnică, cât și insolvabilitatea în faliment .

Faliment juridic. Deși multă lume utilizează termenul *falit* pentru a se referi la orice firmă în eșec, o firmă nu este *falită din punct de vedere juridic* dacă nu (1) este în eșec conform criteriilor stabilite de *Bankruptcy and Insolvency Act (Legea falimentului și insolvabilității)* și (2) a fost declarată falită de o instanță judecătorească. **Falimentul** este o procedură juridică pentru lichidarea sau reorganizarea unei firme, când lichidarea sau reorganizarea sunt realizate de tribunale speciale. Falimentul poate fi *voluntar,* când firma falită înaintează o cerere instanței judecătorești, sau *involuntar,* când creditorii firmei înaintează o cerere către instanța judecătorească și dovedesc că debitorul nu onorează datoriile la scadență.

Lichidare. Dizolvarea unei firme prin vânzarea activelor se numește **lichidare.**

Regimul de supraveghere. Când o firmă nu își poate îndeplini obligațiile financiare, afacerile acesteia sunt preluate de un *sindic,* care este numit, fie de o instanță judecătorească, fie de un creditor garant printr-o clauză a unui contract de credit. Firma intră în această situație **în viață.** Sindicul va lichida firma sau va continua activitatea acesteia - și o va conduce chiar - având lichidarea ca obiectiv. Dacă sunt necesare noi fonduri pentru a facilita activitatea de exploatare pe termen scurt, sindicul îi va aborda pe creditorii garanți pentru obținerea acestor fonduri. (Este evident că nimeni nu va oferi fonduri dacă nu are o poziție prioritară creditorilor garanți la lichidare.) Deși, de cele mai multe ori, regimul de supraveghere conduce la lichidarea activelor firmei, în anumite cazuri poate conduce la vânzarea activelor ca o firmă în funcțiune și apoi la o **reorganizare.** Într-o reorganizare (denumită și *restructurare),* firma își continuă existența, dar datoriile sunt restructurate prin oferirea către creditori de noi titluri financiare, a căror valoare de piață reflectă riscul prezent al firmei. Titlurile deținute de acționari pot fi lipsite de valoare. Aceasta este o procedură alternativă la măsurile luate prin invocarea legii falimentului.

[2] Statistici ale eșecurilor sunt disponibile în *Annual Statistical Summary,* emis de Office of the Superintendent of Bankruptcy.

Ordinea evenimentelor

Pentru plasarea definiţiilor în context, vom prezenta evenimentele care se petrec în procesul de lichidare sau reabilitare a unei companii aflate în suferinţă financiară. Semnalul dat de o companie către creditori, că investiţia lor este în pericol, are loc atunci când firma nu îndeplineşte plăţile contractuale stipulate. Desigur, acesta nu este primul semn al necazurilor companiei, dar este situaţia care permite creditorilor să ia măsuri pentru a minimiza pierderea investiţiei.

În acest moment, creditorii trebuie să ia o decizie, dacă vor dizolva compania prin procedura de *lichidare* sau o vor menţine în viaţă printr-o *reorganizare*. În principiu, această decizie depinde de determinarea valorii firmei în condiţiile în care este *reabilitată*, faţă de valoarea activelor sale dacă sunt vândute separat. Se va adopta procedura care promite venituri mai mari pentru creditori şi proprietari. Dacă alternativa corespunzătoare din punct de vedere economic este reabilitarea, valoarea totală care se poate împărţi între creditori şi eventual proprietarii companiei este fixă. De aceea au loc intense negocieri privind poziţia fiecărui creditor faţă de firma reorganizată, pentru că ceea ce primeşte un creditor sau clasă de creditori va avea ca rezultat o reducere compensatoare a valorii primite de alt creditor, clasă de creditori sau de către proprietarii firmei.

Creditorii au trei opţiuni disponibile; alegerea lor va depinde de severitatea suferinţei financiare, de complexitatea structurii financiare existente şi de mărimea firmei.

1. Prin prima opţiune, creditorii, prin negocieri cu firma, fie prelungesc perioada de timp pentru plata dobânzii şi/sau a principalului, fie reduc rata dobânzii la datoriile scadente. Ambele proceduri reduc efectiv povara financiară asupra firmei şi îi permit să continue exploatarea, iar creditorii contractează costuri minime de tranzacţie şi cu avocaţii. Această opţiune se alege atunci când suferinţa financiară este percepută ca fiind tranzitorie: firma are o situaţie economică bună şi creditorii au încă încredere în managementul existent. Suferinţa financiară tranzitorie se poate datora unei variaţii temporare a cererii pentru produsele firmei sau din datorii emise cu dobânzi mari. Tipic, această opţiune este utilizată pentru firmele cu structuri simple ale capitalului sau care au un număr mic de creditori mari şi câţiva mai mici. Această opţiune poate avea ca rezultat o reorganizare voluntară a plăţilor datoriilor.
2. A doua opţiune este regimul de supraveghere. Aceasta este o procedură mult mai scumpă decât prima opţiune şi este utilizată în cazuri de suferinţă financiară mult mai severă. După instalarea sindicului, creditorii trebuie să decidă dacă firma "valorează mai mult moartă decât în viaţă." Dacă valoarea estimată de piaţă a firmei care şi-ar continua funcţionarea este mai mică decât valoarea de lichidare, firma trebuie lichidată şi încasările distribuite conform unei formule dinainte stabilite. În caz contrar, trebuie structurată reorganizarea sau un aranjament prin care povara financiară a firmei este redusă şi fiecare clasă de creditori pierde o parte din investiţia iniţială. Structura financiară rezultantă este produsul unor negocieri complexe. În multe cazuri, condiţiile unui aranjament reuşit implică înlocuirea conducerii existente, lichidarea anumitor active şi emisiunea către creditori de noi valori mobiliare ale căror randamente să fie dependente de succesul companiei.
3. Opţiunea finală este de a utiliza remediul legal oferit de **legea falimentului**, prin care firma este declarată falită şi lichidată, în final, prin aplicarea regulilor specificate în această lege. Dacă creditorii au ales de la început această opţiune, este posibil ca proprietarii firmei să poată prezenta creditorilor, spre evaluare, o propunere de reorganizare. Dacă aceştia ajung la concluzia că firma valorează mai mult moartă decât în viaţă, propunerea este respinsă şi firma este lichidată. Această opţiune este utilizată cel mai frecvent în cazul firmelor mici. Creditorii ar fi avut şi alternativa opţiunilor 1 sau 2 şi, fiindcă nu au putut ajunge la un aranjament acceptabil, au invocat legea falimentului pentru lichidarea firmei.

Proprietarii existenţi au o anumită influenţă în acest proces. Companiile mari, care au resurse financiare pentru a apela la consultanţă juridică şi contabilă, pot cere instanţei judecătoreşti protecţia

conform *Companies Creditors Arrangement Act (CCAA).* (Această lege este descrisă mai detaliat în cadrul acestui capitol. Esența acestei legi este de a oferi timp proprietarilor firmei pentru conceperea unui plan de reorganizare, care trebuie înaintat spre aprobare tuturor creditorilor și, în final, instanței judecătorești.) De asemenea, prin noua lege a falimentului, creditorii garanți trebuie să comunice cu 10 zile înainte intenția de a solicita garanția unui împrumut. Aceasta oferă timp conducerii să apeleze la clauzele acestei legi pentru a stopa toate acțiunile creditorilor împotriva firmei și de a pregăti o propunere de reorganizare, care trebuie aprobată de creditori. Pe durata pregătirii propunerii, creditorii nu pot lua nici o măsură împotriva companiei. Dacă această propunere este respinsă, firma este falită și urmează lichidarea.

Opțiunile considerate și reacția conducerii sunt foarte importante în asigurarea alocării resurselor economiei spre o utilizare cât mai eficientă, prin redistribuirea lor de la firmele neprofitabile către cele profitabile. Profiturile, definite în termeni economici, sunt costuri de oportunitate corectate cu riscul. Prin existența unor mecanisme prin care firmele viabile pe termen lung aflate în suferință financiară sunt reabilitate și toate celelalte lichidate, se evită risipa de resurse.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Care este deosebirea dintre eșecul economic și eșecul firmei? Care este deosebirea dintre insolvabilitate și faliment?
- Definiți sindicul și descrieți responsabilitățile acestuia.
- Identificați opțiunile disponibile creditorilor în situația încetării tehnice de plată.
- Identificați opțiunile disponibile conducerii companiilor în încetare de plată.
- Care este raționamentul financiar pe care creditorii trebuie să îl utilizeze în evaluarea lichidării potențiale a unei firme?

Statistica falimentelor

Care este răspândirea falimentelor în Canada? În Tabelul 25-1 se poate observa că există un număr mare de firme care clachează anual și valoarea medie a datoriilor pe faliment este substanțială. De exemplu, în anul 1982, când s-a înregistrat maximul recesiunii anterioare, au existat 10 265 falimente și media datoriilor pe faliment a fost de 187 266$. În anul 1991, an situat în mijlocul celei mai recente recesiuni, au avut loc 12 952 falimente și media datoriilor pe faliment a crescut la 377 211$. O parte a creșterii datoriilor în dolari reflectă impactul inflației din acea perioadă. Media datoriilor pe faliment reflectă însă și severitatea celei mai recente recesiuni.

Statisticile falimentelor sunt subdivizate pe un număr de categorii industriale. Media datoriilor pe eșec diferă foarte mult de la o industrie la alta. În Tabelul 25-2 este prezentată această medie pentru anul 1991. După cum se poate observa, principalele domenii în care au avut loc falimente au fost sectorul comercial (29,2% din totalul falimentelor) și serviciile (28,9%). Cele mai mici ponderi au fost observate în domeniul comunicațiilor (0,7%) și în domeniul finanțelor și asigurărilor (1,2%). Totuși, proporția eșecurilor în cadrul fiecărei ramuri industriale nu oferă o imagine completă. Datoria medie și deficitul mediu oferă informații asupra sumei drepturilor creditorilor pentru fiecare faliment și a măsurii în care datoriile depășesc activele pentru fiecare faliment. Această ultimă statistică indică pierderea potențială a creditorilor. "Campionul" statisticii falimentelor este sectorul financiar: deși au loc puține falimente, media deficitului a fost de peste 2 milioane $. În domeniul imobiliar, media deficitului a fost de 1,3 milioane $. Aceste observații reflectă severitatea recesiunii în aceste două domenii. Cu mult în urmă în privința pierderilor în dolari, dar peste valorile

globale pentru toate eșecurile, au fost industria manufacturieră (media deficitului a fost de 319 433$) și industria transporturilor (media deficitului a fost de 290 603$).

Deși se vede că cele mai multe eșecuri au loc în cadrul firmelor de dimensiuni mai mici, marile firme nu sunt imune la eșec. Există, însă, un număr de factori compensatori care mențin scăzută rata falimentelor marilor companii. Acești factori includ intervenția guvernamentală (numită *cauționare)* pentru a menține firma în funcționare, fuziunea unei firme falite cu una solvabilă și preferința creditorilor de a reorganiza și nu de a forța lichidarea unei mari companii cu o valoare semnificativă a împrumuturilor scadente. În Canada, atât guvernul federal, cât și cele provinciale au fost active în "domeniul asistenței financiare", oferind asigurarea împrumuturilor și garanții pentru împrumuturile unui număr de companii mari.

Acestea includ pe Massey-Ferguson și PWA. Pentru Massey-Ferguson au fost oferite garanții pentru acțiunile preferențiale. Aceste garanții (sau asigurări), deși nu solicită nici o cheltuială suplimentară pentru guvern, nu sunt lipsite de risc pentru guvern! Eșecul unei companii și exercitarea garanției pot constitui o povară financiară majoră pentru guvern.[3]

Trebuie notat că statistica falimentelor, prezentată în Tabelul 25-1, nu oferă o imagine completă a tuturor eșecurilor financiare din economie. Statistica se referă numai la falimente, dar există un mare număr de companii care clachează și trec în regimul de supraveghere sau sunt însănătoșite prin alte mijloace decât falimentul și astfel nu apar în aceste statistici. Într-un număr de situații, firmele nu sunt lichidate ci reorganizate și își continuă activitatea de exploatare.

Tabelul 25-1

Falimente ale firmelor în Canada, 1981-1991

Anul	Număr de falimente	Media datoriilor pe faliment
1981	7708	133 568 $
1982	10 265	187 266
1983	9 826	192 505
1984	9 258	238 053
1985	8 314	218 675
1986	8 143	191 960
1987	7 371	211 309
1988	7 721	326 506
1989	8 314	229 415
1990	11 180	254 280
1991	12 952	377 211

Notă: "Firmele" includ întreprinzători individuali, asociații și companii cu răspundere limitată.

Sursa: Consumer and Corporate Affairs Canada, *Insolvency Bulletin*, diferite numere.

[3] Acest subiect este analizat în detaliu în M.J. Trebilcock et al., *The Political Economy of Corporate Bailouts* (Toronto: Ontario Economic Council, 1986).

Tabelul 25-2

Statistici selecționate asupra falimentelor firmelor în Canada, 1991

Industrie	Falimente		Media datoriilor ($)	Media deficitului (active - datorii) ($)
	Număr	% din total		
Sectoare primare	859	6,4	261832	154366
Industrie manufacturieră total	1100	8,2	547938	319433
Construcții total	2012	15,0	258759	157244
Transporturi	966	7,2	429044	290603
Comerț total	3952	29,2	417344	182156
Finanțe și asigurări	166	1,2	2928056	2 413580
Servicii total	3900	28,9	385950	279114
Comunicații și utilități	97	0,7	153008	95276
Agenții imobiliare și de asigurări	434	3,2	1720266	1277112
Total	13496	-	457 191	285 778

Sursa: Office of the Superintendent of Bankruptcy. *Annual Statistical Summary*, 1991. Aceleași informații apar în *Insolvency Bulletin*, Consumer and Corporate Affairs Canada. March 1992, vol. 12, no. 3, p. 147.

Restructurarea în afara legii falimentului

În cazul unei companii de calitate, ale cărei dificultăți financiare par a fi temporare, creditorii preferă, în general, să lucreze direct cu compania și să o ajute să se refacă și să-și restabilească o situație financiară de calitate. Această procedură este îndeplinită în afara legii falimentului, pentru a menține flexibilitatea și a minimiza costurile. Astfel de planuri voluntare necesită, de obicei, un anumit tip de **restructurare** a datoriilor firmei. Această restructurare implică fie o **prelungire,** care amână data impusă pentru plata obligațiilor scadente, fie un **aranjament,** prin care creditorii reduc voluntar drepturile asupra debitorului. Ambele proceduri sunt concepute pentru ca debitorul să continue activitatea și pentru a evita costurile unor procese. Deși creditorii nu obțin plata imediată și pot suferi alte pierderi, de multe ori recuperează mai mulți bani și mai curând decât dacă s-ar urma procedurile formale.

Începutul unei restructurări voluntare a datoriilor se face prin depunerea, de către debitor, a unei propuneri de restructurare. Ulterior, are loc o întâlnire a debitorului cu creditorii. Creditorii numesc un comitet format din câțiva dintre cei mai mari creditori și, eventual, unul sau doi creditori mai mici. Scopul acestei întâlniri și al întâlnirilor ulterioare este de a pune la punct o propunere acceptabilă pentru toate părțile. De obicei, este necesar votul cu majoritate de două treimi al fiecărei clase de creditori pentru acceptarea propunerii și angajarea tuturor creditorilor.

Creditorii preferă o prelungire deoarece asigură plata totală a datoriilor. Debitorul folosește numerar pentru achizițiile curente și își achită soldurile din trecut după o perioadă mai mare de timp. În anumite cazuri, creditorii pot să cadă de acord nu numai cu prelungirea termenelor de plată, dar și cu subordonarea drepturilor existente noilor datorii contractate în favoarea furnizorilor care își extind

facilităţile de credit în perioada prelungirii datoriilor. Creditorii trebuie să aibă încredere că debitorul îşi va rezolva problemele.

Datorită incertitudinilor implicate, creditorii vor dori totuşi să exercite un anumit control asupra debitorului, în aşteptarea plăţii datoriilor. Ca mecanism de control, comitetul poate, de exemplu, să insiste asupra unei atribuiri (transferul activelor către comitetul creditorilor), în cazul încetării de plată. Comitetul poate obţine garanţii sub forma unor efecte, ipoteci, sau atribuiri ale creanţelor.

În cazul unui acord de reducere a datoriilor are loc o plată proporţională de numerar. Creditorii din aceeaşi clasă primesc în numerar un procent uniform din obligaţiile debitorului. Suma primită, care poate ajunge chiar la 10 cenţi pentru un dolar, este considerată plată totală a datoriilor. Între debitor şi creditori au loc negocieri privind economiile care rezultă din evitarea unor costuri asociate cu falimentul: costuri de administrare, cheltuieli de judecată, cheltuieli cu experţi externi. În plus, faţă de evitarea acestor costuri, debitorul câştigă prin evitarea stigmatului falimentului; ca rezultat, debitorul poate fi indus să participe la cea mai mare parte a economiilor care rezultă din evitarea falimentului.

Deseori procesul de negociere are ca rezultat un compromis, constând atât dintr-o prelungire, cât şi dintr-un acord de reducere a datoriilor. De exemplu, se poate oferi o plată de numerar în valoare de 25% din datorii şi şase rate ulterioare de câte 10% pentru a plăti în total 85%. Plăţile în rate sunt, de obicei, evidenţiate de efecte de plătit, şi creditorii caută şi ei să se protejeze.

Înţelegerile voluntare sunt informale şi simple. Ele sunt, de asemenea, puţin costisitoare, deoarece cheltuielile legale şi administrative sunt ţinute la minimum. Astfel, procedurile voluntare au ca rezultat cea mai mare rentabilitate pentru creditori. În plus, o firmă aproape falită poate fi salvată şi poate fi un viitor client. Un posibil dezavantaj poate fi lăsarea debitorului să conducă firma. Această situaţie poate avea ca rezultat o erodare a activelor, dar există numeroase modalităţi de control disponibile pentru protecţia creditorilor. Trebuie notat, de asemenea, că micii creditori pot deveni supărători prin insistenţa asupra plăţii totale. În consecinţă, aceste aranjamente asigură, de obicei, plata totală a datoriilor mai mici de 500 $ sau 1000 $. Dacă există un acord de reducere a datoriilor şi sunt plătite toate datoriile sub 500 $, toţi creditorii vor primi 500 $ plus procentul agreat din restul datoriilor.

Un exemplu de restructurare voluntară este oferit de Fleet Aerospace Corp. Această companie comercializează produse sofisticate pentru industria aviatică şi de apărare. O dată cu reducerea cheltuielilor de apărare în SUA şi începutul recesiunii, profitul lui Fleet a scăzut sensibil şi firma a intrat în încetare tehnică de plată a datoriilor către bancă, care reprezentau aproximativ 40 milioane $ împrumuturi la cerere. Fleet avea la dispoziţie garanţii provinciale şi federale pentru un împrumut de aproximativ 20 milioane $, cu condiţia de a se angaja într-o restructurare reuşită. În final s-a căzut de acord că, dacă banca şi-ar fi satisfăcut dreptul şi ar fi forţat compania în faliment, ar fi rămas foarte puţin pentru alţi creditori sau pentru acţionari. Mai mult, costurile de lichidare ar fi fost ridicate şi perioada de timp după care banca ar fi ajuns să primească o parte din plăţi ar fi crescut. Dată fiind disponibilitatea unei garanţii pentru un credit, valoarea lui Fleet ar creşte dacă s-ar putea reorganiza.

Reorganizarea, care a fost aprobată de toate clasele de creditori şi de acţionari, a avut următoarea structură:

- Banca a acceptat să convertească 25 milioane $ din datoriile scadente în acţiuni preferenţiale pentru reabilitare. Dividendele acestor acţiuni sunt scutite de impozite pentru bancă şi astfel rata dobânzii este scăzută. Restul împrumutului a rămas de plătit.
- Acţionarii preferenţiali nu au mai primit dividende din 1989 şi suma totală restantă a fost de 1,65 $ pe acţiune. Acţionarii preferenţiali vor primi 3,5 noi acţiuni comune pentru fiecare acţiune preferenţială; aceasta a fost compensaţia acţionarilor preferenţiali pentru valoarea acţiunilor lor, inclusiv dividendele trecute.
- Fiecare deţinător de acţiuni comune şi de acţiuni comune de clasă A fără drept de vot a trebuit să primească câte o nouă acţiune pentru fiecare acţiune iniţială.

Structura financiară a firmei reorganizate a fost următoarea:

Împrumuturi	16,0 milioane $
Acțiuni preferențiale	25,0 milioane $ pentru bancă
Capital propriu	14,0 milioane acțiuni pentru deținătorii inițiali de acțiuni preferențiale
	3,7 milioane acțiuni pentru deținătorii inițiali de acțiuni comune
	4,5 milioane acțiuni pentru deținătorii inițiali de acțiuni comune de clasă A fără drept de vot
	22,2 milioane

Reorganizări: situații mai complexe

În situații mai complexe, reorganizările sau acordurile de reducere a datoriilor pot ocaziona negocieri foarte complicate, în încercarea de a menține compania în viață, prin schimbarea structurii capitalului și, eventual, prin modificarea structurii activelor; aceasta va reduce cheltuielile cu dobânda și plățile datoriilor. Multe companii mari, care au ajuns în încetare tehnică de plată, au utilizat acest mecanism. Exemple de astfel de companii pot fi Algoma Steel, Bramalea Ltd. și Olympia & York. Aceste reorganizări au anumite trăsături comune.[4]

1. Firma este insolvabilă, deoarece fie este incapabilă să îndeplinească obligațiile de plată când devin scadente, fie pretențiile asupra firmei depășesc, ca valoare, activele. Ca urmare, trebuie făcute anumite modificări ale naturii sau sumei obligațiilor firmei- cheltuielile fixe trebuie reduse. Procedura poate include reducerea cheltuielilor cu dobânda, convertirea datoriilor pe termen scurt în datorii pe termen lung, convertirea datoriilor în acțiuni comune sau reducerea la zero a unor pretenții asupra companiei.
2. Firmele aflate în dificultate financiară își lasă aproape întotdeauna proprietățile să se deprecieze și își consumă, în general, activele lichide. De aceea, în cele mai multe reorganizări, trebuie colectate noi fonduri pentru creșterea capitalului de lucru și reabilitarea proprietăților.
3. Trebuie identificate și eliminate cauzele operaționale și manageriale ale dificultăților.

Deși forma de reorganizare va diferi în funcție de specificul companiei, există câteva principii generale cu care trebuie să fie familiari toți directorii financiari. După cum s-a notat, o reorganizare necesită reducerea unor pretenții, și în orice reorganizare trebuie îndeplinite două condiții: (1) reducerea trebuie să fie corectă pentru toate părțile, și (2) este necesară o probabilitate rezonabilă de reușită a reabilitării și a unei activități viitoare profitabile.

Deși o reorganizare voluntară este deseori mai ieftină, există situații în care este impusă procedura legală. Când negocierile ajung la altercații, când numărul creditorilor este mare și coordonarea este foarte dificilă și când problemele sunt foarte complexe, procedura legală poate impune ordinea peste haos. De exemplu, să considerăm situația lui Olympia & York: au fost peste 100 de creditori, fără a socoti pe

[4] În unele situații, creditorii fac presiuni asupra companiei pentru schimbarea conducerii cu cineva capabil să negocieze cu toți creditorii și să execute reorganizarea voluntară. De exemplu, președintele lui Dome Petroleum a fost instalat pentru a se angaja în negocieri foarte complexe în scopul restructurării companiei și evitării forțării de către oricare creditor al companiei a procedurilor legii falimentului. În alte situații, creditorii garanți pot instala un sindic care se implică în restructurarea datoriilor.

deţinătorii de efecte comerciale scadente, au existat proprietăţi în trei ţări şi a existat un număr de creditori relativ mici care puteau, prin solicitarea plăţii, să forţeze compania în faliment, lucru nedorit de nimeni. În această situaţie, procedura judecătorească a fost singura modalitate posibilă de rezolvare a problemelor.

Legislaţia utilizată în aceste situaţii este *Companies Creditors Arrangement Act* (CCAA – Legea compensării creditorilor companiei), care a apărut în timpul Depresiunii, dar a fost puţin utilizată până la seria de falimente din anii '90. CCAA este foarte flexibilă deoarece sunt foarte puţine reguli specificate. Legea se face prin interpretările date de judecători în situaţii specifice şi poate fi invocată în sprijinul reorganizărilor şi continuităţii existenţei companiilor, deoarece judecătorii nu doresc să îşi asume responsabilitatea pentru închiderea unor mari companii. Flexibilitatea este însoţită de problema incertitudinii cu care se confruntă creditorii şi de costul important al asistenţei profesionale. De aceea, utilizarea CCAA este rezervată marilor companii.

Prin CCAA, compania este protejată contra creditorilor şi poate continua să funcţioneze pentru o perioadă specificată. În timpul acestei perioade, compania este supravegheată de un sindic şi i se cere să înainteze spre aprobare un plan de restructurare către creditori, furnizori şi acţionari până la o dată stabilită în cererea originală sau amendată printr-o hotărâre judecătorească. Acordul acestor grupuri va permite companiei reînnoite să îşi continue activitatea.

Un exemplu de reorganizare prin CCAA a fost încercarea companiei Steinberg Inc. de a pregăti un plan de reorganizare. Activele lui Steinberg au fost achiziţionate de Socanov Inc. în anul 1989. La începutul anului 1992, Steinberg a vândut lanţul principal de supermagazine din Quebec. Astfel au rămas 107 magazine Valdi în Quebec şi Ontario şi 24 magazine Smitty's Super Valu Inc. în Arizona. La 19 mai 1992, Steinberg a depus o cerere de protecţie prin CCAA şi a pregătit un plan de reorganizare, propunând următoarele aranjamente pentru creditorii companiei:

- Steinberg datora aproximativ 80 milioane $ unui sindicat bancar cu 14 membri. Aceste împrumuturi vor fi plătite în totalitate pe baza unui plan elaborat de bănci şi companie.
- Datoriile către furnizori erau de aproximativ 72 milioane $. Circa 62 milioane $ din aceste datorii se vor plăti cu sumele obţinute printr-o acţiune judecătorească în derulare. Sumele plătite furnizorilor vor depinde de mărimea datoriilor. Furnizorii, cărora Steinberg le datora mai puţin de 1000$ – 34% din total – , urmau să fie plătiţi în totalitate. Pe măsura creşterii valorii datoriilor, plata pe dolarul de datorii se diminuează. De exemplu, pentru cei peste 600 de creditori cărora li se datora mai mult de 40 000 $, plata a fost de 14 cenţi pe dolar de datorie.
- Atât Caisse de dépot et placement du Québec, cât şi Société de developpement industriel du Québec (SDI) au finanţat tranzacţia de achiziţie de către Socanov a lui Steinberg. În planul de reorganizare, ambele agenţii primeau un loc în urma furnizorilor. Caisse de dépot, căreia Steinberg îi datora 90 milioane $, urma să primească acţiuni şi 30% din fluxul discreţionar de numerar, timp de 5 ani. SDI, căreia Steinberg îi datora 72 milioane $, urma să primească o plată în numerar de 10 milioane $ şi acţiuni oferind 50% din fluxul discreţionar de numerar, timp de 5 ani.

Acest plan trebuia înaintat şi votat de creditori. Totuşi, târziu, în noiembrie 1992, Caisse şi SDI au respins această tranzacţie, pretinzând că nu vor acţiuni în locul numerarului. Aceştia au spus că aşteaptă o propunere mai avantajoasă sau vor vota împotriva planului. Compania trebuia să evalueze situaţia în care aceştia s-ar fi ţinut de cuvânt. În orice restructurare există o plăcintă fixă disponibilă pentru alocare şi cererea unei plăţi mai mari pentru o parte poate fi îndeplinită numai pe cheltuiala altei părţi. De aceea, îndeplinirea obiectiilor poate fi foarte dificilă şi nu poate fi făcută nici o îmbunătăţire a condiţiilor fără a fi votată. Observaţi că eşecul planului poate conduce la faliment şi, în final, la lichidarea companiei - o situaţie din care Caisse şi SDI ar putea să nu se aleagă cu nimic. În ianuarie 1993 creditorii au acceptat planul; acesta a avut modificări minore faţă de propunerea originală, descrisă mai sus.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieți procesul de restructurare voluntară.
- Definiți *prelungirea* și *acordul de reducere a datoriilor* în contextul unei restructurări.
- Revedeți exemplul de restructurare voluntară din text și descrieți modul cum rezultatul final reflectă prioritatea fiecărui reclamant financiar asupra profiturilor.
- În ce condiții va opta o companie pentru invocarea CCAA?

Legea falimentului și insolvabilității (Bankruptcy and Insolvency Act)

Vechea lege a falimentului, *Bankruptcy Act,* un statut federal datând din 1949, asigura o distribuție ordonată și echitabilă a activelor unei companii insolvabile către creditorii săi. Ea a fost, de asemenea, concepută pentru a oferi unui debitor o oportunitate de a-și reorganiza datoriile pentru a evita falimentul cu permisiunea creditorilor. Deși legea și-a atins cu succes primul obiectiv, ea nu a avut succes în atingerea celui de al doilea. Foarte puține planuri de aranjament (reorganizare) au fost concepute în condițiile acestei legi. De fapt, dacă era posibil, companiile preferau să acționeze fără a aplica această lege, de obicei prin aranjamente private sau, mai recent, prin CCAA .

Recunoscând această problemă, după 1976 au fost propuse șase proiecte de reformă, dar nici unul nu a fost votat de Parlament. În cele din urmă, în anul 1991, a fost propus un proiect de amendare a legii, care a fost votat. Noua lege, denumită *"Bankruptcy and Insolvency Act" (Legea falimentului și insolvabilității),* a intrat în vigoare la începutul lui decembrie 1992. Modificările legii au ca scop înlesnirea evitării de către companii a falimentului, prin reorganizarea activității și a pretențiilor din punct de vedere financiar, continuarea activității prin obținerea intrărilor necesare. Dacă revizuirile făcute legii asigură atingerea acestui obiectiv se va vedea numai cu trecerea timpului.

Procedurile de faliment încep atunci când un debitor este incapabil să îndeplinească, sau se poate prevedea incapacitatea de îndeplinire, la timp a obligațiilor de plată către creditori. În acest moment se ridică următoarele probleme importante:

1. Este incapacitatea de îndeplinire la timp a obligațiilor de plată a datoriilor o problemă temporară de flux de numerar (insolvabilitate tehnică) sau este o problemă permanentă cauzată de un declin al valorii activelor și capacității de generare de profituri a firmei față de obligațiile datorate (insolvabilitate în faliment)?
2. Dacă problema este temporară, atunci poate fi pusă la punct o simplă prelungire, care permite firmei să se refacă și să satisfacă pe fiecare. Totuși, dacă valorile pe termen lung ale activelor au scăzut cu adevărat, atunci au avut loc pierderi economice. În această situație, cine trebuie să suporte pierderile? Există două teorii: (a) **doctrina priorității absolute,** care spune că drepturile trebuie plătite în strictă concordanță cu prioritatea fiecărei datorii, fără a ține seama de consecințele asupra altor reclamanți și (2) **doctrina priorității relative,** care este mai flexibilă și oferă o considerare mai echilibrată tuturor reclamanților. Prețurile titlurilor diferiților creditori vor depinde de tipul de reguli ce se așteaptă să opereze în situația de faliment. *Bankruptcy and Insolvency Act* specifică faptul că trebuie aplicată regula priorității absolute, atât în caz de lichidare, cât și de reabilitare prin invocarea clauzelor acestei legi.
3. Este compania în situația de a "valora mai mult moartă decât în viață" - adică firma va avea o valoare mai mare dacă este menținută și își continuă activitatea sau dacă este lichidată și vândută pe bucăți? Prin doctrina priorității absolute, dacă nu există în lege clauze specifice care să facă mai ușoară reorganizarea și continuarea activității, lichidările sunt mai probabile, deoarece permit în general creditorilor prioritari să își recupereze banii mai curând, dar deseori pe cheltuiala creditorilor secundari

şi acţionarilor. Prin doctrina priorităţii relative, este mai probabil să li se ceară creditorilor prioritari să aştepte plata, pentru a creşte şansele de a asigura anumite sume creditorilor secundari şi acţionarilor.

4. Cine trebuie să controleze firma în timp ce este lichidată sau reabilitată? Trebuie lăsată conducerea existentă, sau trebuie numit un *administrator* care să conducă activităţile firmei?

Condiţii pentru faliment

Debitorul poate depune o petiţie voluntară de faliment (sau atribuire). Creditorii pot solicita un faliment involuntar dacă sunt îndeplinite următoare două condiţii.

1. Creditor(ii) trebuie să aibă datorii scadente de 1000 $ sau mai mult.
2. În cele 6 luni dinainte de depunerea petiţiei creditorului, debitorul trebuie să fi comis unul sau mai multe acte de faliment. Aceste acte de faliment ridică supoziţia că debitorul este fie incapabil să plătească datoriile, fie încearcă să evite plata.

Acte de faliment

Cele zece acte de faliment pot fi rezumate după cum urmează:

1. *Transfer fraudulos.* Transferul fraudulos este un transfer de proprietăţi către un terţ în condiţii necorespunzătoare şi cu intenţia de a prejudicia creditorii.
2. *Transfer preferenţial.* Transferul preferenţial este transferul de bani sau active de către un debitor insolvabil către un creditor, dând creditorului o porţiune mai mare a datoriilor decât vor primi alţi creditori la lichidare. Transferul preferenţial se mai numeşte *preferinţă frauduloasă.*
3. *Ascundere sau îndepărtare.* Ascunderea se referă la ascunderea unor proprietăţi cu intenţia de a prejudicia creditorii. Îndepărtarea se referă la îndepărtarea de proprietăţi cu aceeaşi intenţie.
4. *Atribuire.* Dacă un debitor face o atribuire generală în beneficiul creditorilor, există un act de faliment. Aceasta permite creditorilor, care nu au încredere în procesul de atribuire al debitorului, să transforme această tranzacţie într-un faliment involuntar.
5. *Plecare subită.* Dacă debitorul dispare pentru a înşela sau întârzia pe creditori, atunci poate fi depusă o petiţie pentru faliment.
6. *Admiterea la adunarea creditorilor.* Debitorul comite un act de faliment dacă, la o adunare a creditorilor, prezintă o declaraţie de active şi datorii care arată că este insolvabil sau admite în scris că este incapabil să plătească datoriile.
7. *Neîndeplinirea termenilor unei propuneri.* Pentru a evita falimentul, debitorul ar putea prezenta o propunere de aranjament comercial în *condiţiile Bankruptcy and Insolvency Act.* Orice neîndeplinire a condiţiilor de plată dintr-o astfel de propunere este un act de faliment .
8. *Comunicare către creditori.* Dacă debitorul comunică oricărui creditor că a suspendat sau va suspenda plăţile datoriilor, are loc un act de faliment.
9. *Ordin executor.* Dacă debitorul nu răscumpără bunurile care i-au fost sechestrate printr-un ordin de execuţie emis împotriva sa există un act de faliment.
10. *Insolvabilitate tehnică.* Cel mai comun act de faliment are loc când debitorul este incapabil să îndeplinească în general condiţiile contractelor de îndatorare la scadenţă .

După înaintarea unei petiţii pentru faliment involuntar, instanţa judecătorească poate numi un administrator în calitate de *sindic interimar.* Misiunea sindicului interimar este de a proteja activele pentru creditori. Dacă ordinul de supraveghere este emis de instanţa judecătorească şi procedurile de faliment continuă, sindicul interimar este de obicei numit administrator al averii.

Într-un faliment voluntar, nu există nici o petiţie sau ordin de supraveghere şi administratorul este numit direct. După numirea administratorului, însă, procedurile de faliment involuntar şi voluntar sunt identice.

La numirea administratorului, se stabilește data întâlnirii creditorilor. Administratorul are o foarte mare importanță în procedura legii falimentului. Funcțiile acestuia includ convocarea întâlnirii creditorilor și pregătirea unui raport asupra companiei debitoare. Acest raport prezintă de obicei istoricul firmei, poziția financiară, cauza dificultăților financiare, conduita debitorului, evaluarea activelor atât cu continuarea funcționării, cât și la lichidare și diferența dintre datoriile declarate și pretențiile de plată ale creditorilor.

Propunerea de reorganizare

O *propunere de reorganizare* este *o* formă de prelungire sau acord de reducere a obligațiilor firmei și are următoarele caracteristici similare acelora din cadrul unei reorganizări voluntare:

1. Firma este insolvabilă deoarece fie este incapabilă să îndeplinească obligațiile de plată când devin scadente, fie pretențiile asupra firmei depășesc valoarea activelor. De aceea, trebuie făcute anumite modificări în natura sau totalul obligațiilor firmei prin formularea unei reduceri de condiții sau sume. Această procedură se poate baza pe descreșterea cheltuielilor fixe sau pe convertirea datoriilor pe termen scurt în datorii pe termen lung.
2. Pentru reabilitarea fondului de rulment și a proprietăților ar putea fi necesară colectarea de noi fonduri.
3. Trebuie eliminate cauzele manageriale și operaționale ale dificultăților.

Comunicarea de către debitorul falit sau insolvabil a intenției de a înainta o propunere de reorganizare blochează posibilitățile creditorilor de a solicita o execuție silită în timpul perioadei de pregătire a propunerii. Comunicarea de intenție poate fi o reacție la comunicarea de către creditorii garanți a cererii de a intra în posesia garanției la împrumut sau poate fi o acțiune preemptivă a debitorului.[5] Propunerea trebuie depusă în termen de 30 zile de la comunicarea de intenție. Termenul se poate prelungi în perioade de (maximum) 45 zile, fără a depăși în total 5 luni. Prelungirile trebuie aprobate de instanța judecătorească și creditorii se pot opune în anumite condiții. Propunerea trebuie să asigure că sunt plătite drepturile creditorilor care au o prioritate în condițiile legii o dată cu administratorii. Dacă nu apare nici o propunere în perioada permisă de timp, compania debitoare este declarată falită și urmează lichidarea.

Propunerea trebuie să acopere creditorii fără garanții și poate include creditorii garanți. După depunere, creditorii afectați votează termenii propunerii. Creditorii garanți sunt incluși în propunere, aceștia votează în primul rând ca o clasă. Dacă votează împotrivă, propunerea poate merge mai departe spre aprobarea de către creditorii fără garanții, dar nu va avea efect asupra creditorilor garanți, care pot solicita garanția pentru împrumuturi. Creditorii fără garanții votează ca o clasă și dacă resping propunerea, firma este falită. Prin această clauză nici un creditor fără garanții nu va respinge propunerea.

Dacă propunerea este aprobată de creditori, atunci trebuie aprobată de instanța judecătorească: aceasta se întâmplă de obicei automat, deoarece este puțin probabil ca instanța judecătorească să respingă un acord voluntar între debitor și creditorii săi.

Exemplu de propunere

În legea anterioară a falimentului, propunerile firmelor au fost evenimente rare, deoarece companiile implicate erau, de regulă, mici și creditorii erau preocupați de pierderea în valoare printr-o propunere care le-ar permite continuarea activității. Firmele mari apelau în mod normal la CCAA sau la aranjamente voluntare. Totuși, dacă noua lege va avea succes, vor apărea mai multe propuneri din partea firmelor mici, deși este posibil ca firmele mai mari să continue să utilizeze tehnicile prezente.

---

[5] Creditorii garanți trebuie să comunice cu 10 zile înainte solicitarea garanției la împrumut.

Pentru a sublinia principalele aspecte ale unei propuneri, vom da un exemplu simplu, ipotetic. Multe dintre principiile din această situaţie sunt similare celor identificate pe calea reorganizării voluntare. Pentru a ilustra caracteristicile propunerilor, vom trece în revistă o versiune simplificată a unei propuneri reuşite.

Tabelul 25-3 prezintă bilanţul companiei New-Life Furniture, Limited la data de 31 decembrie 1993. Compania este un producător mediu de mobilă şi a suferit pierderi substanţiale în ultimii doi ani. În martie 1994, compania a depus o propunere de reorganizare.

La pregătirea propunerii, compania a oferit o evaluare a valorii potenţiale ca firmă viabilă. După o analiză şi discuţii cu diferiţi experţi, a fost făcută o estimaţie a profiturilor viitoare. Bazată pe un multiplu PER rezonabil pentru fabricanţii de mobilă, evaluarea New-Life ca firmă viabilă a fost de 750 000$.

Propunerea impunea companiei emisiunea de noi datorii şi acţiuni comune în schimbul datoriilor scadente ale New-Life. Noua companie va emite obligaţiuni negarantate pe 20 ani, cu dobândă 12%, în valoare de 500 000 $, în schimbul obligaţiunilor ipotecare primare existente. Aceasta va asigura plata în totalitate a datoriilor prioritare primare, iar valoarea netă disponibilă creditorilor fără garanţii va fi de 250.000$. Valoarea acestor datorii totaliza totuşi 480000 $. Cu numai 250 000 $ disponibili, fiecare reclamant va avea dreptul la 52% din pretenţiile sale. Propunerea oferă creditorilor fără garanţii în total 100 000 acţiuni ale noii companii, ca plată pentru totalitatea pretenţiilor acestora. Datoriile şi plăţile primite sunt prezentate în Tabelul 25-4.

Desigur, orice propunere trebuie să includă, de asemenea, plata administratorului şi a tuturor impozitelor scadente.

Tabelul 25-3

New-Life Furniture Company, Limited

Bilanţ contabil la 31 decembrie 1993 (mii dolari)

Active	
Active circulante	200
Proprietăţi – net	800
Total active	1000
Datorii şi capital	
Furnizori	80
Obligaţii către bancă	100
Obligaţiuni ipotecare primare dobândă 8%	500
Obligaţiuni negarantate cu fond de amortizare 81/2%	300
Acţiuni comune	120
Profituri acumulate	(100)
Total datorii	1000

Observaţi că în propunerea New-Life, acţionarii comuni ai firmei nu primesc nimic. Prin regula priorităţii absolute, pretenţiile cu cea mai mare prioritate trebuie compensate în totalitate, înainte de a lua în considerare oricare dintre clasele de prioritate mai mică. Această regulă nu implică faptul că deţinătorii obligaţiunilor ipotecare primare trebuie să primească valori mobiliare de aceeaşi clasă în compania reorganizată. De fapt, dacă evaluarea companiei ar fi fost mai scăzută, deţinătorii obligaţiunilor ipotecare

primare ar putea primi acțiuni comune. Regula priorității absolute specifică ordinea în care trebuie compensate datoriile în totalitate.

Este evident că, cu cât este mai mare evaluarea companiei, cu atât este mai posibil ca acționarii comuni inițiali să primească ceva în urma propunerii. Dacă evaluarea acțiunilor comune ale New-Life ar depăși 980 000 $, pretențiile creditorilor obișnuiți negarantați ar putea fi compensate în totalitate și acționarii ar primi câteva acțiuni noi.

În plus față de satisfacerea pretențiilor prioritare ale creditorilor, propunerea trebuie să prezinte o nouă structură financiară fezabilă, pe baza profitului previzionat al companiei. Este esențial ca noua structură a capitalului să fie determinată astfel încât firma să nu fie din nou forțată în faliment, datorită profiturilor inadecvate pentru serviciul unei foarte mari componente a datoriilor.

Un exemplu real. Până aici, am considerat conceptul de propunere în termeni generali, cu referire la un exemplu artificial. Vom prezenta acum un aranjament comercial real pentru a prezenta regula priorității absolute și tipurile de valori mobiliare care sunt date creditorilor într-un aranjament. Aranjamentul se referă la Rideau Carleton Raceway Investments Limited (denumit aici Investments) și o filială deținută în întregime, Rideau Carleton Raceway Holdings Limited (denumit aici Holdings). Ambele companii au sediul în Ottawa. Prima companie a fost constituită sub jurisdicție federală și a doua în provincia Ontario.[6]

Tabelul 25-4

New-Life Furniture Company: Propunere de reorganizare

Pretenții inițiale	Suma	Primește
Obligațiuni ipotecare primare	500 000$	500 000$ în obligațiuni negarantate ale noii companii

Creditori obișnuiți fără garanții	Sumă ($)	52% din pretenții ($)	Număr de acțiuni comune
Obligații către bancă	100 000	52 000	20800
obligațiuni negarantate cu fond de răscumpărare	300 000	156 000	62 400
Furnizori	80 000	42 000	16 800
	480 000	250 000	100 000

La 2 aprilie 1962, Investments a emis 1 milion $ constând din obligațiuni ipotecare primare cu dobândă 6,75%, garantate cu acțiuni în circulație ale lui Holdings. Investments a mai emis, de asemenea, 1 milion $ constând din obligațiuni negarantate cu fond de răscumpărare, cu dobândă de 6,50%, cu o garanție flotantă asupra activelor lui Investments; dobânda la aceste obligațiuni nu a fost plătită din 15 noiembrie 1962. A existat, de asemenea, un gaj de 897 621 $ asupra proprietăților imobiliare ale lui Holdings; acest gaj a fost în vigoare de la 5 martie 1966. La 19 mai 1962, Investments a emis 100 000 acțiuni preferențiale cu valoare nominală de 5$ pe acțiune. Acțiunile preferențiale aveau dreptul la dividende numai dacă profitul net consolidat al lui Investments depășea 30 000$. Deoarece profitul net nu a depășit niciodată această valoare, nu s-a plătit nici un dividend. La lichidare, deținătorii de acțiuni preferențiale aveau dreptul la valoarea acțiunilor și dividendelor acumulate. În fine, Investments a emis 250 000 acțiuni comune fără valoare nominală în 1962. Compensația totală pentru acțiuni a fost de 112 500 $. Compania a avut

[6] Deși exemplul este din anul 1971, el ilustrează problemele atinse într-o propunere de reorganizare. Deoarece există foarte puține propuneri și restructurările se fac de obicei în afara legii falimentului, acest exemplu a fost unul dintre puținele disponibile.

probleme financiare pentru mai mulţi ani, dar propunerea a fost aranjată de abia în 1971. Tabelul 25-5 prezintă drepturile creditorilor.

Propunerea, datată 9 august 1971, a fost destul de complicată. În esenţă, Holdings a trebuit să preia toate obligaţiile lui Investments şi toate acţiunile emise de Investments au fost convertibile în acţiuni Holdings în raport unu la unu. În evaluarea următoare, presupunem că toate acţiunile emise de Investments au fost convertite în acţiuni Holdings, existând astfel în circulaţie numai acţiuni Holdings.

Deţinătorii de obligaţiuni ipotecare primare au primit 900 000 $ sub formă de obligaţiuni ipotecare primare cu dobândă 12% ale Holdings plus 200 000 acţiuni comune. În plus, pentru fiecare 1000 $ din principalul obligaţiunilor scadente, s-a făcut o plată în numerar de 100 $ în contul dobânzii acumulate. Deţinătorii de obligaţiuni negarantate cu fond de răscumpărare au primit 500 000 acţiuni comune pentru compensarea pretenţiilor. Deţinătorii gajului au primit 500 000 $ sub formă de obligaţiuni garantate de venit cu dobândă 8%, care erau subordonate obligaţiunilor ipotecare primare cu dobândă 12%. În plus, deţinătorii gajului au primit 750 000 acţiuni comune Holdings. Deţinătorii de acţiuni preferenţiale au primit o nouă acţiune Holdings pentru fiecare acţiune preferenţială. În fine, acţionarii comuni au primit câte o nouă acţiune pentru fiecare 10 acţiuni Investments deţinute. Aceasta a avut ca rezultat emisiunea a 25 000 acţiuni comune.

O modalitate de a evalua acest plan este de a presupune că plata pentru obligaţiunile ipotecare primare a fost egală cu 1 milion $. Astfel, preţul implicit pe acţiune comună a fost de 0,50 $. Pretenţiile acţiunilor preferenţiale de 500 000 $ au fost de aceea stinse cu 50 000 $, şi deţinătorii vechilor acţiuni comune au primit 12 500$ sub formă de noi acţiuni comune Holdings.

Tabelul 25-5

Compensaţia propusă în reorganizarea firmelor "Investments" şi "Holdings"

Creditori	Pretenţii ($)	Compensaţia propusă
Obligaţiuni ipotecare primare	1 000 000	900 000$ + 200 000 acţiuni comune
Obligaţiuni negarantate cu fond de răscumpărare	1 000 000	500 000 acţiuni comune
Gaj	897 621	500 000$ (obligaţiuni de venit) + 750 000 acţiuni comune
Acţiuni preferenţiale; 100 000 acţiuni	500 000	100 000 acţiuni comune
Acţiuni comune; 250 000 acţiuni	112 500	25 000 acţiuni comune
	3 510 121	

Propunerea a inclus plata în numerar a onorariilor, costurilor şi cheltuielilor pentru sindic şi administrator. Acceptarea propunerii de către creditori a echivalat cu stingerea completă şi totală a pretenţiilor creditorilor asupra Holdings şi Investments.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Descrieţi acţiunile firmei care vor avea ca rezultat falimentul conform *Bankruptcy and Insolvency Act.*
- Cum sprijină această lege reabilitarea companiilor şi nu lichidarea lor?
- Descrieţi funcţionarea regulii priorităţii absolute în concepţia propunerilor.

Proceduri de lichidare

Dacă o companie a ajuns prea departe pentru a mai fi reabilitată, atunci trebuie lichidată. Lichidarea trebuie să aibă loc atunci când firma valorează mai mult moartă decât în viață sau când posibilitățile de restabilire a profitabilității sunt așa îndepărtate încât creditorii au un risc mare de pierdere dacă activitatea firmei continuă.

Lichidările pot avea loc fie în afara stipulărilor *Legii falimentului,* fie prin *procedura de faliment* îndeplinită sub jurisdicția unei curți de faliment.

În afara Legii falimentului și insolvabilității

Pentru a evita costurile procedurii de faliment și pentru a câștiga flexibilitate, multe lichidări se realizează în afara legii falimentului. În cele ce urmează vom prezenta două proceduri: (1) mandatul și (2) lichidarea voluntară.

Mandatul. Mandatul este o procedură informală pentru lichidarea datoriilor și asigură, de obicei, creditorilor o sumă mai mare decât ar primi într-un faliment formal[7]. Prin **mandat,** titlul asupra activelor debitorului trebuie transferat unei terțe persoane, numită *mandatar* sau *împuternicit.* Mandatarul este instruit să lichideze activele prin vânzare privată sau licitație publică și să distribuie apoi încasările creditorilor în mod proporțional.

Mandatul nu îl absolvă automat pe debitor de obligații. Dacă o companie iese din afaceri și nu satisface toate pretențiile asupra sa, vor mai exista unele pretenții; totuși, compania a încetat să existe. Persoanele asociate cu compania pot organiza o altă companie lipsită de datoriile și obligațiile companiei anterioare. Există însă întotdeauna pericolul ca instanța judecătorească să tragă persoanele la răspundere; de aceea, este important de obținut o declarație de la creditori, prin care pretențiile acestora au fost complet compensate. O astfel de declarație este, desigur, chiar mai importantă pentru o firmă care nu este organizată ca societate comercială. O alternativă este ca mandatul să aibă loc după ce creditorii au fost în prealabil de acord că mandatul va reprezenta o absolvire completă a debitorului de obligații .

Mandatul are anumite avantaje față de faliment, care implică un timp mai mare, cheltuielile și formalitățile unei acțiuni în justiție. Mandatarul dispune de proprietăți cu mai multă flexibilitate decât un administrator de faliment. Măsurile se pot lua mai curând, înainte ca stocurile să se uzeze sau echipamentele să ruginească; de asemenea, deoarece mandatarul este deseori familiar cu relațiile de afaceri ale firmei debitoare, se pot obține rezultate mai bune.

Lichidare voluntară. Când o firmă se apropie de faliment, poate lua o serie de decizii. O posibilitate este de a se angaja într-o *lichidare voluntară* și astfel fără să se implice în procesul de faliment însoțit de costurile sale și de o lichidare involuntară. Prin alegerea căii voluntare, conducerea ia o decizie deliberată de a vinde firma fie unei alte firme, fie unui număr de firme. Dacă managerii iau decizii în interesul acționarilor, decizia voluntară trebuie să fie pentru acționari cea mai avantajoasă dintre deciziile disponibile. Dacă, așa cum este deseori cazul, managerii dețin un anumit număr de acțiuni, alinierea intereselor acestora cu ale acționarilor firmei este completă. De aceea, la analiza unei lichidări voluntare, ne vom aștepta ca dividendul de lichidare prin această strategie să fie mai mare decât valoarea de piață a acțiunilor firmei care și-ar continua activitatea.

Dacă lichidarea oferă cele mai bune rezultate pentru acționarii comuni, atunci prețul acțiunii trebuie să crească la anunțul lichidării. Deoarece există deseori scurgeri de informații privind lichidarea și

[7] Această descriere se referă la mandatul de drept comun. Mandatul statutar este similar în concept cu mandatul de drept comun, dar este îndeplinit în termenii unor statute referitoare la mandat și la procedurile de supraveghere judecătorească.

zvonuri privind fuziunile potenţiale, preţurile acţiunilor pot creşte chiar înainte de data anunţului. Un cercetător a descoperit că preţul acţiunilor a crescut cu aproximativ 21% peste tendinţa generală a pieţei, în perioada de o lună înainte de data anunţului. Astfel, lichidările voluntare sunt activităţi de creştere a averii.

Lichidarea prin Legea falimentului şi insolvabilităţii

Legea falimentului are trei funcţii importante în timpul unei lichidări: (1) asigură protecţia împotriva fraudei debitorului; (2) asigură o distribuţie echitabilă a activelor debitorului către creditori; şi (3) permite debitorilor insolvabili să fie absolviţi de toate obligaţiile şi să pornească noi firme fără povara datoriilor anterioare. Lichidarea este însă consumatoare de timp, poate fi costisitoare şi are ca rezultat închiderea firmei.

Distribuţia activelor la lichidare este guvernată de următoarea prioritate a pretenţiilor:

1. *Creditorii garanţi, care au dreptul la încasările din vânzarea proprietăţilor gajate sau ipotecate.* Dacă încasările din vânzarea proprietăţilor nu satisfac în totalitate pretenţiile creditorilor garanţi, valoarea rămasă este tratată ca o pretenţie a unui creditor general. (Vezi punctul 9)[8]
2. *Costurile administratorului de a administra şi opera firma falită.*
3. *Cheltuielile intervenite după începerea procedurii involuntare, dar înainte ca un administrator să fi fost numit.*
4. *Salariile scadente ale personalului muncitor dacă au fost câştigate în cele 3 luni dinaintea înaintării petiţiei de faliment.* Suma salariilor nu poate depăşi 2000 $ de persoană.
5. *Pretenţiile privind contribuţiile neplătite din planurile de beneficii ale salariaţilor care trebuiau plătite în cele 6 luni dinaintea înaintării petiţiei de faliment.* Aceste drepturi, împreună cu salariile de la punctul 4, nu pot depăşi în total limita de 2000 $ de salariat.
6. *Pretenţiile privind bunurile neplătite expediate în cele 30 zile dinaintea declarării de către cumpărător a falimentului.*
7. *Impozite datorate guvernelor federal, provincial şi municipal şi oricărei alte agenţii guvernamentale.*
8. *Creditori generali sau fără garanţii.* Creditul comercial peste suma de la punctul 6, împrumuturile negarantate, porţiunea nesatisfăcută din împrumuturile cu garanţii şi obligaţiunile negarantate sunt clasificate ca pretenţii ale creditorilor generali. Deţinătorii datoriilor subordonate aparţin, de asemenea, acestei categorii, dar aceştia trebuie să returneze sumele cerute de deţinătorii datoriilor prioritare.
9. *Acţionarii preferenţiali, care pot primi o sumă până la valoarea nominală de emisiune.*
10. *Acţionarii comuni, care primesc toate fondurile rămase în mod egal, proporţional.*

Reclamanţii descrişi de punctul 2 până la 5 sunt în general numiţi *creditori preferenţiali.* Toţi creditorii dintr-o anumită clasă, cu excepţia creditorilor garanţi, sunt plătiţi în mod proporţional. Se ţine seama de prioritatea absolută: nu se face nici o plată către o clasă cu prioritate mai mică până când nu sunt plătite în totalitate toate pretenţiile de prioritate mai mare.

Pentru a ilustra modul de funcţionare a acestei priorităţi a pretenţiilor, iată un exemplu specific. În Tabelul 25-6 este prezentat bilanţul unei firme falite. Activele totalizează 91 milioane $. În partea dreaptă

---

[8] Când o firmă (sau o persoană) dă faliment având un împrumut bancar scadent, banca va bloca soldurile depozitelor firmei şi le va utiliza pentru a compensa soldurile împrumuturilor. Aceasta se numeşte în termeni juridici *drept de compensare.* Convenţia de credit poate stipula dreptul prioritar al băncii asupra oricăror depozite. În acest caz, depozitele sunt utilizate pentru a acoperi total sau parţial împrumutul bancar. În acest caz, banca nu va trebui să împartă depozitele cu alţi creditori. Compensarea soldurilor reprezintă adesea o garanţie la un împrumut. Dacă banca nu are nici un drept explicit asupra depozitelor, va bloca depozitele şi le va păstra la dispoziţia ansamblului general al creditorilor, inclusiv banca însăşi. Fără o stipulare explicită în convenţia de credit, banca nu beneficiază de un tratament preferenţial în privinţa depozitelor blocate.

a bilanțului sunt indicate obligațiile. Observați că obligațiunile subordonate negarantate sunt subordonate obligațiunilor ipotecare primare și secundare.

Presupuneți acum că activele firmei sunt vândute. Aceste active sunt cu mult supraestimate în bilanțul din Tabelul 25-6; de fapt, ele valorează mult mai puțin decât cele 91 milioane $ la care sunt înscrise în contabilitate. La lichidare sunt realizate următoarele sume:

Active circulante	28 000 000 $
Proprietăți nete	5 000 000 $
Total active	33 000 000 $

Ordinea priorității de plată a drepturilor este prezentată în Tabelul 25-7. Onorariile și cheltuielile de administrare sunt estimate la 6 milioane $. Urmează ca prioritate salariile datorate personalului muncitor, care totalizează 1 milion $ și creditul comercial pentru bunurile expediate cu maximum 30 de zile înainte de data falimentului, care totalizează 5 milioane $. Banca și deținătorii de ipoteci primare sunt creditori garanți; banca poate să primească suma totală la care are dreptul din activele negajate prin datorii specifice, iar ipoteca primară este plătită din încasările nete de 5 milioane $ din vânzarea proprietăților. Aceasta lasă 6 milioane $ la dispoziția creditorilor fără garanții.

Tabelul 25-6
Firmă falită
Bilanț contabil

Active circulante	80 000 000$	Furnizori	20 000 000$
Proprietăți nete	11 000 000$	Datorii către bancă	10 000 000
		Salarii acumulate, 1000 @ 1000	1 000 000
		Impozite federale	1 000 000
		Impozite provinciale	1 000 000
		Datorii curente	33 000 000$
		Ipotecă primară	6 000 000$
		Ipotecă secundară	1 000 000
		Obligațiuni subordonate negarantate[a]	8 000 000
		Datorii pe termen lung	15 000 000$
		Acțiuni preferențiale	2 000 000
		Acțiuni comune	26 000 000
		Prime de emisiune	4 000 000
		Profituri acumulate	11 000 000
		Capitaluri proprii	43 000 000$
Total active	91 000000$	Total pretenții	91 000000$

[a] Subordonate porțiunilor nesatisfăcute din obligațiunile ipotecare primare sau secundare.

BUJ IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

B.C.U. „M. EMINESCU" IAȘI

Tabelul 25-7
Firmă falită
Ordinea priorității pretențiilor

Distribuția încasărilor din lichidare	
1. Încasări din vânzarea de active	33 000 000$
2. Onorarii și cheltuieli de administrație a falimentului	6 000 000
3. Salarii datorate personalului muncitor	1 000 000
4. Credit comercial pentru bunuri vândute cu maximum 30 zile în urmă	5 000 000
5. Datorii către bancă	10 000 000
6. Ipotecă primară, plătită din vânzarea de proprietăți	5 000 000
7. Disponibil creditorilor ordinari fără garanții	6 000 000$

Tip de creditor general	Suma cerută[a] ($) (1)	Aplicarea celor 22 %[b] ($) (2)	După ajustarea pentru subordonare[c] ($) (3)	Procent primit din suma cerută inițial[d] (4)
Impozite	2 000000	444 400	444400	22
Porțiunea nesatisfăcută din ipoteca primară	1 000000	222 200	1 000000	100
Porțiunea nesatisfăcută din ipoteca secundară	1 000 000	222 200	1 000 000	100
Furnizori	15 000 000	3 333 300	3 333 300	42
Obligațiuni subordonate negarantate	8 000 000	1 777 700	222 100	3
	27 000 000$	5 999 800$	5 999 800$	43

[a] Coloana 1 este suma cerută de fiecare tip de creditor. Totalul pretențiilor este egal cu 27 milioane $.

[b] Din linia 7 din secțiunea superioară a tabelului se vede că sunt disponibile 6 milioane $. Această sumă, împărțită la suma totală cerută de 27 milioane $, arată că toți creditorii generali vor primi 22% din suma cerută. Coloana 2 prezintă această sumă.

[c] Obligațiunile negarantate sunt subordonate obligațiunilor ipotecare primare și secundare. Astfel suma de 1555 600 $ trebuie transferată de la obligațiuni negarantate la obligațiuni ipotecare primare și secundare, ca în coloana 3.

[d] Coloana 4 arată rezultatul împărțirii valorii din coloana 3 la suma inițială dată în Tabelul 25-6, cu excepția ipotecii primare, unde sunt incluse 5 milioane $ plătite din vânzarea proprietăților și furnizorilor, unde sunt incluse cele 5 milioane $ primite. Totalul de 43 % include tranzacțiile privind ipoteca primară și furnizorii:

(5 999 800$ + 5 000 000$ + 5 000 000$) ÷ (27 000 000$ + 5 000 000$ + 5 000 000$) = 43%.

Pretențiile creditorilor fără garanții totalizează 27 milioane $. Deoarece sunt disponibile 6 milioane $, fiecărui reclamant i se repartizează aproximativ 22 % din pretențiile dinainte de ajustarea pentru

subordonare. Această ajustare impune ca deținătorii de obligațiuni negarantate subordonate să returneze deținătorilor obligațiunilor ipotecare primare și secundare toate sumele primite, în mod egal, până la satisfacerea pretențiilor deținătorilor de obligațiuni. În această situație, sumele cerute de ambele tipuri de obligațiuni ipotecare totalizează 2 milioane $, dar sunt disponibile numai 444 400 $; există astfel un deficit de 1 555 600 $. După transferul acestei sume de la obligațiunile subordonate negarantate, deținătorii obligațiunilor ipotecare sunt plătiți în totalitate, în timp ce deținătorii de obligațiuni subordonate negarantate primesc numai 3% din suma cerută. Aceste cifre ilustrează utilitatea clauzei de subordonare.

Recapitularea conceptelor prezentate

- Ce proceduri se pot utiliza în afara *Legii falimentului* pentru a efectua o lichidare?
- Care sunt deosebirile dintre creditorii generali, preferențiali și garanți?
- De ce au obligațiunile negarantate subordonate o dobândă mai mică decât obligațiunile negarantate nesubordonate?

Rezumat

Prezentul capitol a discutat remediile disponibile pentru creditorii și proprietarii firmelor în situație de faliment. În cele ce urmează sunt enumerate principalele concepte prezentate.

- **Suferința financiară** este un semnal la care creditorii pot lua măsuri pentru protecția investiției. **Încetarea tehnică de plată** are loc atunci când creditorul nu îndeplinește o condiție a unui împrumut, cum ar fi plata dobânzii.
- Creditorii trebuie să evalueze dacă firma valorează pentru ei mai mult moartă sau în viață; acest lucru va determina atitudinea lor în situația unei **reorganizări** a activelor și datoriilor financiare.
- În orice reorganizare a datoriilor financiare prin *Bankruptcy and Insolvency* Act (legea falimentului și insolvabilității) se aplică **regula priorității absolute** prin care datoriile financiare ce revin creditorilor cu prioritate mai mare trebuie stinse în totalitate înaintea oricărei plăți către creditorii (sau proprietarii) cu prioritate mai mică. Dacă reorganizarea se efectuează în afara acestei legi, regula de prioritate utilizată va depinde de puterea de negociere a deținătorilor de datorii și acțiuni.
- Schimbările posibile în cadrul unei reorganizări includ **prelungirea,** care amână data plăților către creditori, **acordul de reducere a datoriilor**, care reduce suma datorată sau o combinație a celor două.
- Pentru a preveni preluarea garanției de către creditorii garanți în situația unei încetări de plată, conducerea poate solicita o întrerupere a procedurilor prin *Companies Creditors Arrangement Act* (CCAA) sau *Bankruptcy and Insolvency Act* (BIA). Dacă se acceptă acest sprijin, creditorii trebuie să acorde companiei un interval de timp specificat pentru pregătirea unei *propuneri de restructurare.* Această propunere trebuie prezentată creditorilor pentru a fi acceptată și apoi aprobată de instanța judecătorească.
- Respingerea propunerii în cadrul BIA are ca rezultat lichidarea automată; respingerea în cadrul CCAA poate conduce la faliment și în final la lichidare.
- Încasările dintr-o lichidare se acordă creditorilor în următoarea ordine: creditori *garanți*, creditori *preferențiali* și creditori *generali*.

Întrebări

25-1 "Un anumit număr de falimente reprezintă un semn de sănătate. Dacă nu există falimente, aceasta indică faptul că (a) antreprenorii sunt prea precauţi şi deci nu sunt atât de inventivi şi doritori să îşi asume riscuri cât ar impune o economie în creştere; (b) mecanismul concurenţei de a elimina producătorii ineficienţi nu funcţionează; sau (c) există ambele situaţii menţionate." Discutaţi această afirmaţie.

25-2 Care este deosebirea dintre *regimul de supraveghere* şi *faliment*?

25-3 Poate fi considerat, ca regulă generală, că lichidarea să se facă ori de câte ori valoarea de lichidare este mai mare decât valoarea companiei dacă îşi continuă activitatea? Discutaţi.

25-4 De ce lichidările au de obicei ca rezultat pierderi ale creditorilor, proprietarilor sau ambelor categorii? Vor limita aceste pierderi lichidarea parţială sau peste o perioadă de timp? Explicaţi răspunsul.

25-5 Sunt lichidările mai probabil un eveniment comun pentru utilităţile publice sau pentru societăţi comerciale industriale? De ce?

25-6 Un amendament recent al *Bankruptcy and Insolvency Act* permite creditorilor comerciali să ceară bunurile vândute companiilor cu 30 de zile înainte de data falimentului. Cum afectează aceasta (a) dobânda solicitată de bănci la împrumuturi şi (b) valoarea creditului oferit de bănci companiilor?

25-7 S-a sugerat că prin *Bankruptcy and Insolvency Act,* CCAA va fi utilizat pentru reorganizările marilor companii, iar BIA va fi utilizat pentru firme de mărime mică şi mijlocie. Explicaţi dacă sunteţi sau nu de acord.

Probleme de autotestare (soluţiile apar la pagina 904)

ST-1 **Termeni cheie.** Definiţi următorii termeni.

a. Eşecul firmei; insolvabilitate tehnică; faliment juridic

b. Restructurarea datoriilor; prelungire; acord de reducere a datoriilor

c. Reorganizare; lichidare

d. Regimul de supraveghere

e. Doctrina priorităţii absolute; doctrina priorităţii relative

f. Mandat

g. Propunere

ST-2 **Lichidare.** În momentul falimentului Scotshop Discount Stores Ltd. deţinea active circulante nete evaluate în contabilitate la 12 milioane $ şi active fixe nete de 15 milioane $. La momentul lichidării finale, datoriile au fost următoarele:

Datorii curente	8 milioane $
Obligaţiuni ipotecare primare	6 milioane $
Obligaţiuni ipotecare secundare	3 milioane $
Obligaţiuni negarantate	2 milioane $

Nici una dintre datoriile curente nu are preferinţe la lichidare conform *Bankruptcy and Insolvency Act,* şi nici una nu a fost garantată de un gaj asupra activelor.

Presupuneţi că suma prezentată pentru fiecare dintre cele patru clase de datorii include dobânzile neplătite până la data lichidării. Activele fixe au fost ipotecate ca garanţie pentru obligaţiunile ipotecare primare şi reipotecate pentru obligaţiunile ipotecare secundare. Determinaţi distribuţia corespunzătoare a încasărilor în următoare condiţii:

a. Lichidarea activelor circulante realizează 10,5 milioane $, iar din activele fixe se obţin 5 milioane $.

b. Lichidarea activelor circulante realizează 6 milioane $, iar din activele fixe se obţin 3 milioane $.

Probleme

25-1 Recapitalizare. Situațiile financiare pe anul 1993 ale companiei Pegasus Printing Ltd. sunt cele de mai jos:

Pegasus Printing Ltd .
Bilanț Contabil la 31 decembrie 1993
(milioane dolari)

Active circulante	135	Datorii curente	52
Investiții	50	Comenzi plătite în avans	82
Active fixe net	200	Rezerve	8
Fond comercial	15	Acțiuni preferențiale cu dividend de 10 $ și valoare nominală de 100 $ (1500 000 acțiuni)	150
		Acțiuni preferențiale cu dividend de 17 $ și fără valoare nominală (100 000 acțiuni, revocabile la 180 $)	18
		Acțiuni comune cu valoare nominală 1,50 $ (10 000 000 acțiuni în circulație)	15
		Profituri acumulate	75
Total active	400	Total datorii	400

Pegasus Printing Ltd .
Cont de profit și pierderi pentru anul încheiat la 31 decembrie 1993
(milioane dolari)

Venituri din exploatare		650,0
Cheltuieli din exploatare		(608,7)
Venit net din exploatare		41,3$
Alte venituri		3,0
Alte cheltuieli		0,0
Profit înainte de impozitare		44,3
Impozit pe profit (46%)		(20,4)
Venit după impozitare		23,9$
Dividende la acțiunile preferențiale cu dividend de 10 $	15,0	
Dividende la acțiunile preferențiale cu dividend de 17 $	1,7	(16,7)
Venit disponibil pentru acțiunile comune		7,2 $

S-a propus un plan de recapitalizare în care fiecare acțiune preferențială cu dividend de 10 $ va fi schimbată cu o acțiune preferențială cu dividend de 5 $ (valoare declarată: 33 $) plus o obligațiune negarantată subordonată de venit cu 10% dobândă (valoare declarată a principalului: 67$). Acțiunile preferențiale cu dividend de 17$ vor fi răscumpărate cu numerar.

a. Prezentaţi bilanţul pro forma (în milioane dolari) care să arate efectul recapitalizării şi noile acţiuni preferenţiale la valoarea lor declarată şi acţiunile comune la valoarea nominală.
b. Prezentaţi contul de profit şi pierderi pro forma (în milioane dolari cu două cifre zecimale).
c. Cât creşte venitul disponibil acţiunilor comune ca rezultat al recapitalizării?
d. Cu cât sunt mai mici profiturile brute necesare după recapitalizare decât înainte de recapitalizare? (Indicaţie: profitul necesar este suma suficientă pentru a plăti cheltuielile fixe - dobânda la obligaţiunile negarantate şi/sau dividendele preferenţiale.)
e. Cum este afectată de recapitalizare rata datoriilor faţă de active? (Indicaţie: Datoriile includ comenzile plătite în avans.)
f. Aţi vota pentru recapitalizare dacă aţi deţine acţiuni preferenţiale cu dividend de 10 $?

25-2 **Reorganizare şi lichidare.** PosiTech Company Ltd produce instrumente de precizie. Produsele companiei proiectate şi fabricate conform specificaţiilor clienţilor, sunt foarte specializate. Declinul vânzărilor şi creşterea cheltuielilor de dezvoltare în ultimii ani au avut ca rezultat pierderi mari la sfârşitul anului 1993, după cum se vede în bilanţ şi în datele următoare privind vânzările şi rezultatul net:

PosiTech Company Ltd.
Bilanţ la 31 decembrie 1993
(milioane dolari)

Active circulante	1,5	Datorii curente	1,8
Active fixe	1,5	Datorii pe termen lung (negarantate)	0,9
		Acţiuni comune	0,6
		Profituri acumulate	(0,3)
Total active	3,0	Total pasiv	3,0

PosiTech Company Ltd.
Vânzările şi rezultatul net, 1989-1993
(milioane dolari)

An	Vânzări	Rezultat net după impozitare înaintea cheltuielilor fixe
1989	10,5	1,05
1990	10,0	1,00
1991	9,6	0,90
1992	5,7	(0,30)
1993	5,4	(0,45)

Evaluările independente au determinat conducerea firmei să concluzioneze că PosiTech ar avea o valoare de lichidare de circa 2 400 000 $. Ca alternativă la lichidare, conducerea a concluzionat că este posibilă o reorganizare cu o investiţie suplimentară de 1200 000$. Conducerea are încredere în succesul companiei şi consideră că investiţia suplimentară va readuce profitul la circa 500 000 $ pe an după impozite şi înaintea cheltuielilor fixe. Multiplicatorul corespunzător pentru capitalizare este de 8 ori. Managementul negociază cu un grup local de investiţii obţinerea sumei suplimentare de 1 200 000 $. Dacă fondurile sunt obţinute, deţinătorii datoriilor pe termen lung vor primi jumătate din acţiunile comune ale firmei reorganizate în schimbul drepturilor actuale.

Ar trebui creditorii să accepte reorganizarea sau să forţeze lichidarea firmei?

25-3 Încasări din lichidare. Puffin Fish Company are următorul bilanț (în mii dolari):

Active circulante	5040	Furnizori	1080
Active fixe	2700	Datorii către bancă	540
		Impozite acumulate	180
		Salarii acumulate	180
		Total datorii curente	1980
		Obligațiuni ipotecare primare	900
		Obligațiuni ipotecare secundare	900
		Total obligațiuni ipotecare	1800
		Obligațiuni subordonate negarantate	1080
		Total datorii	4860
		Acțiuni preferențiale	360
		Acțiuni comune	2520
Total active	7740	Total datorii și acțiuni	7740

Obligațiunile negarantate sunt subordonate numai obligațiunilor ipotecare primare și 80 $ din totalul furnizorilor sunt sub 30 zile. Presupuneți că Puffin dă faliment și este lichidat, primind 1800 $ din vânzarea activelor fixe, care au fost ipotecate ca garanție pentru obligațiunile ipotecare primare și secundare și 2880 $ din vânzarea activelor circulante. Costurile cu administratorul totalizează 480 $. Cât va primi fiecare clasă de investitori?

25-4 Distribuția încasărilor la faliment. Waterloo Furniture Ltd. are următorul bilanț:

Active curente	1 875 000$	Furnizori	375000$
Active fixe	1 875 000$	Datorii către bancă	750 000$
		Obligațiuni negarantate	750 000$
		Total datorii	1 875 000$
		Acțiuni comune	1 875 000$
Total active	3 750 000$	Total datorii și acțiuni	3 750 000$

Costurile cu administratorul totalizează 281250 $. Waterloo nu are impozite sau salarii acumulate și toți furnizorii sunt mai vechi de 30 zile. Dacă firma dă faliment, cât va primi fiecare clasă de investitori în fiecare din următoarele situații?

a. Din vânzarea activelor se obțin în total 2,5 milioane $.
b. Din vânzarea activelor se obțin în total 1,875 milioane $.

Soluție la problemele de autotestare

ST-1 Pentru a corecta răspunsurile dvs., studiați secțiunile relevante ale acestui capitol.

ST-2

a. Deoarece drepturile deținătorilor ipotecii primare totalizează 6 milioane $ și din lichidarea activelor fixe se realizează numai 5 milioane $, restul de 1 milion $ revine la situația de datorie generală negarantată. Structura datoriilor generale este:

BCU ASE - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Datorii curente	8 000 000$
Ipotecă primară (reziduală)	1 000 000
Ipotecă secundară	3 000 000
Obligaţiuni negarantate	2 000 000
Total	14 000 000$

Încasări din lichidarea activelor curente = 10 500 000$.

Rata de distribuţie = 10 500 000$/14 000 000$ = 75%

Sumarul distribuţiei este:

Datorii curente: 0,75 (8 000 000$)	6 000 000$
Ipotecă primară: 0,75 (1000 000$) + 5 000 000 $ din active fixe	5 750 000
Ipotecă secundară: 0,75 (3 000 000$)	2 250 000
Obligaţiuni negarantate :0,75 (2 000 000$)	1500 000
	15 500 000$

b. Drepturile deţinătorilor ipotecii primare totalizează 6 milioane $ şi din lichidarea activelor fixe se realizează numai 3 milioane $, restul de 3 milioane $ revine la situaţia de datorie generală negarantată. Structura datoriilor generale este

Datorii curente	8 000 000$
Ipotecă primară (reziduală)	3 000 000
Ipotecă secundară	3 000 000
Obligaţiuni negarantate	2 000 000
Total	16 000 000$

Încasări din lichidarea activelor curente = 6 000 000$.

Rata de distribuţie = 6 000 000$ / 16 000 000$ = 37,5%

Sumarul distribuţiei este:

Datorii curente: 0,375 (8 000 000$)	6 000 000$
Ipotecă primară: 0,375 (3 000 000$) + 3 000 000$ din active fixe	4 125 000
Ipotecă secundară: 0,375 (3 000 000$)	1 125 000
Obligaţiuni negarantate :0,375 (2 000 000$)	750 000
	9 000 000$

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

ANEXA A

Răspunsuri la problemele selecționate de sfârşit de capitol

2-2 la 20%, UCC = 23 593$

2-4 impozit de plătit 1 540 000$

2-6 240,66$

2-7 i. 297,66$ ii. 440,80$
iii. 330,60$

3-3 15%, IP_2 = 11%

4-1 Marja de profit = 2%; Rata de îndatorare = 40%

4-3 lichiditatea rapidă= 1,19

4-4 Vânzări= 2 592 000$; DSO = 36,3

4-5 Vânzări = 450 000$;
Costul mărfurilor vândute = 337 500$

4-8 a. 16%

5-1 b. 1 820000$

5-2 a. 480000$ b. 18 750$

5-3 a. 13 300000$
c. lichiditatea curentă = 2,00
d. lichiditatea curentă = 4,25

5-4 a. Activ Total = 29 160 000$

5-5 b. 33%

5-6 a. Activ total = 2 700 000$
d. 3,45%

5-7 b. Efecte de plătit = 51 000$

6-1 b.140000 unități c. DOL_{125000} = -8,3

6-2 a. Profit la 18 000 unități = 40 000$
b. 350 000$ c. DOL_{18000} = 4,5
d. Pragul de rentabilitate = 8750 unități
e. Vânzări la pragul de rentabilitate = 542 500$

6-3 b. 7000 unități c. 2600 unități

6-4 a. Costuri fixe = 80 000$ c. 400 000$

6-6 b. Surplus în luna iulie = 111 300$;
Împrumut în luna octombrie = 22 800$

7-1 a. 83 zile e. 4,9

7-2 a. ROE = 14,35%, 13,05%, 10,80%

7-5 b. 288000$

8-1 EOQ = 110

8-2 a. EOQ = 3873 e. 12 544$

8-3 h. 65 e. 14600
d. @ 4000 unități = 20 56$

8-4 a. EOQ = 13 200; Cost total = 5220$
b. 42 c. 20800 d. 41,67%
f. -83,33%

8-5 a. EOQ = 100000 c. 56 250$

9-1 a. DSO = 28 zile b. 69 048$

9-2 a. DSO_O = 27 zile; DSO_N = 22,5 zile
b. D_o = 15 680$; D_N = 38 220$
e. C_O = 9986$; C_N = 10 818$

9-3 Categoria 3: Modificarea profitului înaintea impozitării =112 500$;
Modificarea profitului net =59 714$

9-4 a. Modificarea profitului net = - 60 735$

9-5 b. DSO_{30} = 28,6; DSO_{90} = 35,1
e. Sold la 31 octombrie = 12 650$;
Sold la 30 noiembrie = 2600$

9-6 Modificarea profitului net = 13 430$

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

10-1 a. 18,43%
10-2 a. 4264$; b. h = 52 793$; l = 40000$
10-3 19 315$
10-4 a. C* = 45 000$ b. 22 500$ c. 100

11-1 a. 73,74% d. 21,28%
11-2 45,15%
11-3 a. 98 630$
c. Media efectelor comerciale = 295 890$; de plătit
cost aproximativ = 37,24%
11-4 1. 16% 2. 11,25%
3. 13,92%
4. rata aproximativă = 20%
11-6 a. 300 000$
11-8 a. 1. 5104$
2. 10 500$
11-9 a. 386 930$
b. economii lunare = 12 808$
11-10 a. Activ total = 1 852 565$;
Efecte comerciale de plătit = 230 565$
b. EAR = 20,86%
11-11 72 998$
11-12 a. 55 150

12-1 a. 530,00$ c. 471,70$
12-2 a. 895,40$ b. 1552,90$
12-3 a. 6374,96$; d. 7012,46$; 1160,38$; 2000,00$
12-5 a. Fluxul A = 1251,21$
12-6 3078,51$
12-8 11,2208 milioane tone
12-9 b. 7 ani
12-10 14%
12-11 9%
12-12 27 311,43$
12-13 a. 7298,27$ b. 54 999,60$
12-15 9%
12-17 b. 7% c. 9% d. 15%
12-18 a. 881,15$ b. 895,40$
c. 903,05$ d. 563,40$
12-19 a. 279,20$ b. 276,85$
c. 443,70$
12-20 a. 1979,50$ b. 2512,22$
12-22 a. 750,77$
12-23 b. 748,51$ c. 906,15$

13-1 b. 7486,20$
d. 6,51 ani
13-2 VAN_T = 409$;
RIR_T = 15%; Acceptare;
VAN_P = 3318$; RIR_P = 20%; Acceptare
13-3 VAN_E =3861 $; RIR_E = 18%;
VAN_G = 3057$; RIR_G = 18%;
Se va cumpăra electrocarul;
are VAN mai mare.
13-4 VAN_S = 448,86$; VAN_L = 607,20$;
RIR_S = 15,24%; RIR_L = 14,67%;
$RIRM_S$ = 14,67%; $RIRM_L$ = 14,37%

13-5 b. RIR_A = 18,1%; RIR_B = 24,0%
d. la 12% $RIRM_A$ = 15,10%;
$RIRM_B$ = 17,03%; la 18%;
$RIRM_A$ = 18 05%; $RIRM_B$ = 20,49%
13-6 b. 16,0665% d. RIR_A = 20,0%;
RIRB = 16,7%; rata încrucișată= 16,07%
13-7 a. VAN_A = 14 486 808$;
VAN_B = 11 156893$; RIR_A = 15,03%;
RIR_B = 22,26%
b. VAN_B= 3 329 914$;
RIR_D= 11,71%
13-10 b. VP_C = - 556 717$;
VP_F = -$ 493 407;
Se va alege electrocarul.

14-1 VAN = 62 727$
14-2 b. VAN = - 23 777$ c. RIR = 5,3%;
RIRM = 6,8%
14-3 b. VAN = 9366$ c. RIR = 15,6%;

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

RIRM= 14,7%

14-4 VAN = - 564$

15-1 **a.** $k_M = 13,5\%$; $k_j = 11,6\%$
b. $\sigma_M = 3\text{-}85\%$; $\sigma_j = 6,22\%$
c. $CV_M = 0,29$; $CV_j = 0,54$

15-2 **a.** $k_Y = 14\%$ **b.** $\sigma_X = 12,20\%$

15-3 **a.** $b_A = 2$ **b.** $k_A = 12,5\%$

15-4 **a.** $k_I = 15,5\%$ **b.** 1. $k_M = 15\%$; $k_I = 14,5\%$; **c.** 1. $k_M = 16\%$; $k_I = 18,1\%$

15-5 $b_N = 1,16$

15-6 $b_P = 0,7625$; $k_P = 12,1\%$

15-7 **a.** $k_i = 8\% + (5,5\%)b_j$ **b.** 17,90%
c. rata de indiferență = 19%

15-8 **a.** $k_A = 11,30\%$ **c.** $\sigma_A = 20,8\%$; $\sigma_p = 20,1\%$

15-9 **a.** 16% **b.** VAN = 411$; Acceptare.

15-10 **a.** Estimația CF_A = 6750$; Estimația CF_B = 7650$; $CV_A = 0,0703$; $CV_B = 0,7579$

15-11 VAN_5 = 2212$; VAN_4 = - 2081$; VAN_8 = 13 329$

15-12 **a.** 15% **b.** 1,48; 15,4%; 17%.

15-13 **a.** 14%

16-1 **a.** V_L la 5% = 1518,97$; V_L la 8% = 1171;15$; V_L la 12% = 863,79$

16-2 **a.** 1251,26$; **b.** 898,90$

16-3 **b.** 833,33$

16-4 **a.** 13,3% **c.** 8%

16-5 **a.** YTM la 829$ = 15%

16-6 **b.** 5,29 $ **d.** 30,01$

16-8 23,75$

16-9 **a.** 1. 9,50$ 2. 13,33$
b. 1. nedefinit

16-10 **a.** Dividend pentru 1995 = 2,66$
b. 39,42$
c. Randament dividend 1993 = 5,10%; pentru 1997 = 7,00%

16-11 **a.** 54,11$

16-12 **a.** YTM = 8%; YTC = 6,1%

16-13 **a.** 21,43$ **b.** 26,47$
d. 40,54$

16-14 **a.** Noul preț = 31,34$ **b.** beta = 0,49865

16-15 **a.** $k_C = 10,6\%$; $k_D = 7\%$

17-1 **a.** 13% **b.** 7,80% **c.** 5,20%

17-2 7,20%

17-3 11,94%

17-4 **a.** 16,3% **b.** 15,4% **c.** 16%

17-5 **a.** 8% **b.** 2,81$ **c.** 15,81%

17-6 **a.** 18 milioane $ **b.** BP = 36 milioane $
c. BP_1 = 24 milioane$; BP_2 = 48 milioane$

17-7 **a.** F = 10% **b.** k_e = 15,8%

17-8 $k_a = 12,72\%$

17-9 **a.** g = 3% **b.** EPS = 5,562$

17-10 **a.** 67 500 000$ **c.** $k_S = 12\%$; $k_e = 12,4\%$
d. 27 000 000$
e. $CMPC_1 = 9\%$; $CMPC_2 = 9,2\%$

17-11 **a.** $k_d(1\text{-}T) = 5,4\%$; $k_S = 14,6\%$
b. $k_a = 10,92\%$; **d.** $k_a = 11,36\%$

17-12 **a.** 3 praguri; BP_1 = 1111111$; BP_2 = 1 818 182$; BP_3 = 2 000 000$
b. $k_{a1} = 10,96\%$; $k_{a2} = 11,50\%$; $k_{a3} = 12,14\%$; $k_{a4} = 12,68\%$
c. $RIR_1 = 16\%$; $RIR_3 = 14\%$

18-1 **a.** 5,10$

18-2 **a.** $ROE_{LL} = 14,6\%$; $ROE_{HL} = 16,8\%$
b. $ROE_{LL} = 16,5\%$

18-3 fără levier: ROE = 10,5%; $\sigma = 5,4\%$; CV = 0,51; levier 60%: ROE = 13,7%; $\sigma = 13,5\%$; CV = 0,99

18-5 **a.** $DOL_A = 2,80$; $DOL_B = 2,15$; Metoda A
b. $DFL_A = 1,32$; $DFL_B = 1,35$; Metoda B
d. Datorii = 129 310$; D/A = 5,75%

18-6 **a.** EPS_{vechi} = 2,04$; nou: EPS_D = 4,74$; EPS_S = 3,27$ **b.** $DOL_{vechi} = 2,30$; $DOL_{nou} = 1,60$; $DFL_{vechi} = 1,47$;

BCU ASCENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

$DFL_{nou,\ acțiuni}$ = 1,15; $DTL_{nou,\ datorii}$ = 2-53
c. 33 975 unități
d. $Q_{nou,\ datorii}$ = 27 225 unități

19-1 3 250 000$
19-2 52%
19-3 3,44$
19-5 **a 1.** 3 960 000$ **2.** 4 800 000$
3. 9 360 000 $ **4.** Obișnuit = 3 960 000$;
Extra = 5 400 000 $ **c.** 15% **d.** 15%
19-6 **a.** PO = 63,16 %; BP = 9,55 milioane $;
CMC_1 = 10,67%; CMC_2 = 10,96%
19A-1 **a. i.** 1 000000$

20-1 **a.** 1 050 000$ **b.** 5 550 000$
c. - 3 450 000$
20-2 12%
20-3 600 000 acțiuni
20-4 **a.** 35,00$; **b.** 34,18$
20-5 **a.** EPS_{1993} = 9600$;
DPS_{1993} = 4800$; BV_{1993} = 72 000$
pe acțiune
g_{EPS}: HH = 8,4%; S = 6,4 %; U = 8%;
g_{DPS}: HH = 8,4%; S = 6,4 %;
U = 7,4% **e.** EPS_{1993} = $ 2,40;
DPS_{1993}= 1,20$; BV_{1993} = 18$ pe acțiune
f. ROE_{HH} = 15,00%; ROE_S = 13,64%;
ROE_U = 13,33% **i.** P/E_{HH} = 8;
P/E_S = 8,67 **k.** k_{HH} = 15 2%;
k_S =12,5%; prețul U-Fix-It;
P_O(HH) = 17,23$; P_O(S) = 26,93$
20A-1 **a.** Valoarea unui drept = 0,83$

21-1 15,03 %
21-2 **c.** 1 704 545$
21-3 1,94$
21-4 **b.** beta curent = 1,67;
beta cu datorii = 2,17
d. prețul datoriilor pe acțiune =$ 5,06;
prețul capitalurilor proprii pe acțiune = 5,78$
e. datorii k_a = 11,2%

22-1 S = 55$: valoarea opțiunii call = 5$;
profitul opțiunii call = 1,125$;
valoarea opțiunii put = 0$;
profitul opțiunii put = - 0,125$
22-3 **a.** valoarea teoretică = -3$; 0$; 4$; 49$
d. 9%; 90$
22-5 **a.** 1175,46$
b. Dividende în anul 5 = 2,64$ **c.** 75,46$
22-6 **b.** 93,75$ **c.** 10,3% **d.** 9,7%
e. 16,8%
22-7 **b.** procentaj proprietate: original = 80%;
Plan 1= 53%; Planurile 2 și 3 = 57%
c. EPS_0= 0,148$; EPS_1= 0,60$;
EPS_2= 0,64$
EPS_3= 0,86$ **d.** D/A_1=13%; D/A_2=13%;
D/A_3=48%;
23-1 92328,80$
23-2 D/A_C=66,7%; D/A_S=50%;
23-3 VP Costul deținerii = 1 057 506$
23-4 VP Costul deținerii = 127 994$
VP Costul leasingului = 139 008$;
Războiul se va cumpăra

24-1 VAN= - 6746$; nu cumpărați
24-2 **a.** 17%; **b.** V = 14,65 milioane$
24-3 **a.** 14%; **b.** T.V. = 1160$; V = 890,1$

25-1 **a.** Activ total = 382$;
b. Profit la dispoziția acționarilor comuni = 10,99 milioane $
c. 3,79 milioane $ **e.** noua rată de îndatorare = 61,4%

BCU "ASE" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

ANEXA B

Ecuații selectate

Capitolul 2

$$UCC_t = \begin{cases} C_0 & \text{pentru } t = 1 \\ C_0\left(1-(d/2)\right)(1-d)^{t-1} & \text{pentru } t \geq 2 \end{cases}.$$

$$CCA_t = \begin{cases} d/2 * UCC_1 & \text{pentru } t = 1 \\ d * UCC_1 & \text{pentru } t \geq 2 \end{cases}.$$

Capitolul 4

$$\text{Rata curentă} = \frac{\text{Active curente}}{\text{Pasive curente}}.$$

$$\text{Rata rapidă sau testul acid} = \frac{\text{Active curente - Stocuri}}{\text{Pasive curente}}.$$

$$\text{Rata îndatorării} = \frac{\text{Total datorie}}{\text{Total active}}.$$

$$\text{TIE} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Dobânzi}}$$

$$\text{FCC} = \frac{\text{EBT} + \text{Dobândă} + \text{Obligații din leasing}}{\text{Obligații din leasing}}.$$

$$\text{Acoperirea cu fluxul de numerar} = \frac{\text{Intrările de numerar}}{\text{Dobândă} + \text{Obligații din leasing} + \frac{\text{Dividende preferențiale}}{(1-T)} + \frac{\text{Rambursarea creditului}}{(1-T)}}$$

$$\text{Rata rotației stocurilor} = \frac{\text{Cifra vânzărilor (cifra de afaceri)}}{\text{Valoare stocuri}}.$$

$$\text{DSO} = \frac{\text{Efecte comerciale de primit}}{\text{Vânzări zilnice}} = \frac{A/R}{\text{Vânzări} / 365}$$

$$\text{Rata rotației activelor fixe} = \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Active fixe la valoarea netă}}.$$

$$\text{Rata rotației activului total} = \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Activ total}}.$$

BCU ASIGNATURAL UNIVERSITY LIBRARY

$$\text{Rata profitului} = \frac{\text{Venitul net (după plata impozitelor)}}{\text{Cifra vânzărilor}}. \qquad \text{BEP} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Active totale}}$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{Venit net}}{\text{Total active}} = \frac{\text{Venit net}}{\text{Cifra vânzărilor}} \times \frac{\text{Cifra vânzărilor}}{\text{Total active}}.$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Venitul net}}{\text{Valoare pentru capitalul propriu}}. \quad \text{PER} = \frac{\text{Preț pe acțiune}}{\text{Profituri pe acțiune}}.$$

$$\text{Rata M/B} = \frac{\text{Valoarea de piață}}{\text{Valoarea contabilă pe acțiune}}.$$

Capitolul 5

$$\text{FSN} = \frac{A}{S} \times (\Delta S) - \frac{L_s}{S} \times (\Delta S) - \text{M b}(S_1).$$

Capitolul 6

$$\text{Pragul de rentabilitate al cantității } Q_{BE} = \frac{F}{P - V}.$$

$$\text{Pragul de rentabilitate al vânzării} = PQ_{BE}.$$

$$\text{GLO} = \frac{\Delta \text{EBIT} / \text{EBIT}}{\Delta Q / Q}.$$

Capitolul 8

$$\text{CTS} = (C)(P)(Q/2) + (F)(S/Q) \qquad \text{EOQ} = \sqrt{\frac{2(F)(S)}{(C)(P)}}$$

Capitolul 10

$$C^* = \sqrt{\frac{2FT}{k}} \qquad CT = F\left(\frac{T}{C^*}\right) + k\left(\frac{C^*}{2}\right)$$

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Capitolul 11

$$\text{Cost procentual} = \frac{\text{Rabat procentual}}{100 - \text{Rabat procentual}} \times \frac{360}{\text{Scadență} - \text{Perioada rabatului}}$$

$$\text{Rata efectivă}_{\text{simplă}} = \frac{\text{Dobândă}}{\text{Suma împrumutată}}.$$

$$\text{Rata efectivă}_{\text{scontată}} = \frac{\text{Dobânda}}{\text{Suma împrumutată - Dobânda}}. = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1 - \text{rata nominală a dobânzii}}$$

$$\text{Rata aproximativă la creditele cu plata în rate} = \frac{\text{Dobânda anuală}}{\text{Suma împrumutată /2}}.$$

$$\text{Rata efectivă a dobânzii la creditele cu sold de compensare} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1 - \text{Procent sold de compensare}}.$$

$$\text{Credit scontat cu sold de compensare} = \frac{\text{Rata nominală a dobânzii}}{1 - \text{Procent sold de compensare} - \text{Rata nominală a dobânzii}}.$$

Capitolul 12

$$VV_n = VP(1+k)^n = VP\left(FVIF_{k,n}\right).$$

$$VP = VV_n\left[1/(1+k)\right]^n = VV_n\left(PVIF_{k,n}\right).$$

$$PVIFA_{k,n} = \frac{1 - \frac{1}{(1+k)^n}}{k}.$$

$$PVIF_{k,n} = \frac{1}{FVIF_{k,n}} = \frac{1}{(1+k)^n}.$$

$$EAR = \left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^m - 1{,}0.$$

$$VV_n = VP\left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^{mn}.$$

$$FVIFA_{k,n} = \frac{(1+k)^n - 1}{k}.$$

$$VVA_n = PMT\sum_{t=1}^{n}(1+k)^{n-t} = PMT\left[\frac{(1+k)^n - 1}{k}\right].$$

$$= PMT(FVIFA_{k,n}).$$

$$VPA_n = PMT\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{1}{1+k}\right)^t = PMT\left[\frac{1 - \frac{1}{(1+k)^n}}{k}\right]$$

$$= PMT(PVIFA_{k,n}).$$

$$VVA_n\left(\text{Anuitate specială}\right) = PMT\left(FVIFA_{k,n}\right)(1+k).$$

BCU "SIC" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

$$VP = VV_n\left(\frac{1}{1+\frac{k_{nom}}{m}}\right)^{mn}.$$

$$VPA_n(\text{Anuitate specială}) = PMT(PVIFA_{k,n})(1+k).$$

$$VP(\text{Perpetuitate}) = \frac{PMT}{k}.$$

Capitolul 13

$$VAN = \sum_{t=1}^{n}\frac{CF_t}{(1+k)^t} - I.$$

$$RIRM: \frac{VT}{(1+RIRM)^n} - I = 0.$$

$$RIR: \sum_{t=1}^{n}\frac{CF_t}{(1+RIR)^t} - I = 0.$$

Capitolul 14

$$VP_{\text{economii din impozit}} = \frac{TC_0 d}{k+d}\cdot\frac{2+k}{2(1+k)} + \frac{S}{(1+k)^n}\left[1-\frac{Td}{k+d}\right]$$

Capitolul 15

$$\hat{k}_A = \sum_{i=1}^{S} P_i \hat{k}_A.$$

$$CV_j = \frac{\sigma_j}{\tilde{k}_j}.$$

$$\sigma_A^2 = \sum_{i=1}^{S} P_i\left(\tilde{k}_i - \tilde{k}_A\right)^2.$$

$$\tilde{k}_P = \sum_{j=1}^{n} w_j \tilde{k}_j.$$

$$\sigma_A = \sqrt{\sum_{i=1}^{S} P_i\left(\tilde{k}_i - \tilde{k}_A\right)^2}.$$

$$k_j = k_{RF} + \beta_j\left(\hat{k}_M - k_{RF}\right).$$

Capitolul 16

$$V_d = \sum_{t=1}^{n}\frac{I}{(1+k_d)^t} + \frac{M}{(1+k_d)^n} = I\left(PVIFA_{k_d,n}\right) + M\left(PVIF_{k_d,n}\right).$$

$$V_p = \frac{D_p}{k_p}. \qquad P_0 = \frac{D_1}{k_s - g}. \qquad k_s = \frac{D_1}{P_0} + g.$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^{n}\frac{D_0(1+g_s)^t}{(1+k_s)^t} + \left(\frac{D_{n+1}}{k_s - g}\right)\left[\frac{1}{(1+k_s)^n}\right].$$

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Capitolul 17

k_d după impozitare = $k_d(1\text{-}T)$.

$$k_p = \frac{D_p}{P_p}. \qquad k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g. \qquad k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

$k_a = w_d k_d(1\text{-}T) + w_p k_p + w_s(k_s \text{ sau } k_e)$.

$$\text{Punct de prag} = \frac{\text{Suma totală a capitalului cu cost mic dintr-o anumită categorie}}{\text{Fracțiune din această categorie de capital în structura capitalului}}.$$

Capitolul 18

$$EPS = \frac{(EBIT - I)(1-T)}{\text{Acțiuni emise}}. \qquad GLT = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V) - F - I} = (GLO)(DLF).$$

$$GLO = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V) - F} = \frac{S - VC}{S - VC - F}. \qquad EPS_1 = EPS_0\left[1 + (GLT)(\%\Delta\text{Vânzări})\right]$$

$$GLF = \frac{EBIT}{EBIT - I}.$$

Anexa 20A

$$\text{Numărul acțiunilor noi} = \frac{\text{Necesar de fonduri}}{\text{Prețul de subscriere}} \qquad V_r = \frac{P_0 - P_s}{N+1} = \frac{P_e - P_s}{N}$$

$$\text{Numărul drepturilor necesare pentru a cumpăra o acțiune} = \frac{\text{Acțiuni vechi}}{\text{Acțiuni noi}}.$$

Capitolul 22

$$P_c = \frac{\text{Valoarea nominală a obligațiunii}}{\text{Acțiuni primite}}$$

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

GLOSAR

A amortiza - ***Amortize.*** A lichida o datorie în rate. Un împrumut amortizat este un împrumut la care suma principală împrumutată este plătită în rate pe durata de viață a împrumutului.

A capitaliza - ***Capitalize.*** În finanțe: a calcula valoarea prezentă a unui șir de fluxuri de numerar. În contabilitate: a reflecta costurile în bilanț în loc de a le descărca prin contul de profit și pierdere, de exemplu capitalizarea reparațiilor importante ale activelor fixe.

Abordarea bazată pe scheme de plată - ***Payment Patterns Approach.*** Metodă de monitorizare a creanțelor, în care efectele comerciale de primit sunt legate de vânzările din luna de origine, mai degrabă decât de media unei perioade mai lungi. Această metodă are un avantaj față de DSO (durata de încasare a clienților) și de metoda schemei vârstei, prin faptul că scHma de plată nu este afectată de perioada de mediere aleasă sau de creșterea sau descreșterea vânzărilor.

Accept bancar - ***Banker's Acceptance (BA).*** Bilet la ordin pe termen scurt emis de o companie și garantat de o bancă comercială. Comisionul de garantare este încasat de la compania emitentă și dobânda acceptului reflectă riscul băncii care oferă garanția.

Acciză - ***Excise Tax.*** Impozit pe fabricarea, vânzarea sau consumul unor mărfuri specificate.

Achiziția pe datorie - ***Leveraged Buyout (LBO).*** Ofertă de achiziție finanțată într-o mare proporție cu datorii. Achiziția este finanțată printr-un consorțiu de bănci de investiții sau comerciale, fonduri de pensii și achizitorul principal care este responsabil de totalitatea capitalurilor proprii. Dacă achizitorul principal este managementul în exercițiu, tranzacția se numește *Management Buyout (MBO).*

Acord de credit reînnoit automat - ***Revolving Credit Agreement.*** Linie formală de credit pentru o firmă prelungită de către bancă.

Activ de capital - ***Capital Asset.*** Activ cu o durată de viață mai mare de un an care nu este cumpărat și vândut în activitatea normală a firmei.

Active circulante temporare - ***Temporary Current Assets.*** Active circulante cu fluctuații sezoniere sau ciclice.

Active tangibile - ***Tangible Assets.*** Active fizice, deosebite de activele intangibile ca fondul comercial și valoarea declarată a patentelor.

Actualizare - ***Discounting.*** Proces de calcul al valorii prezente a unei serii de fluxuri viitoare de numerar. Actualizarea este reversul compunerii.

Acțiuni cu drept de vot restrictiv - ***Restricted Voting Shares.*** Acțiuni comune cu drept de vot restricționat în comparație cu celelalte acțiuni. Dividendele acțiunilor restrictive sunt deseori mai mari decât ale acțiunilor nerestricționate. În Canada, restricționarea acțiunilor are ca rezultat *pierderea* dreptului de vot și acțiunile restrictive se numesc acțiuni fără drept de vot. În alte țări, restricția diminuează dreptul de vot, dar nu îl elimină.

Acțiuni fără drept de vot - ***Nonvoting Shares.*** Acțiuni care nu au nici un drept de vot. Pot avea un dividend mai mare pentru a compensa absența dreptului de vot. Sunt un exemplu specific de *acțiuni restrictive,* care pot avea drept de vot diminuat.

Acțiuni în trezorerie - ***Treasury Shares.*** Acțiuni comune care au fost răscumpărate de firma emitentă.

Acțiuni preferențiale - ***Preferred Shares.*** Titluri de valoare pe termen lung din categoria acțiunilor, cu un dividend fix.

Alocarea capitalului - ***Capital Budgeting.*** Proces de planificare a cheltuielilor pentru active a căror rentabilitate se aşteaptă să se extindă pe o perioadă mai mare de un an.

Analiză de regresie - ***Regression Analysis.*** Procedură statistică pentru predicţia valorii unei variabile (dependente) pe baza cunoştinţelor despre una sau mai multe variabile (independente).

Analiză de sensibilitate - ***Sensitivity Analysis.*** Analiză de simulare în care variabilele cheie sunt modificate una câte una pentru a observa schimbarea care apare în rata rentabilităţii. În mod tipic, rata rentabilităţii este mai sensibilă la schimbări ale unora dintre variabile decât la schimbări ale altor variabile.

Analiza de trend - ***Trend Analysis.*** Analiză a evoluţiei în timp a ratelor financiare ale firmei pentru a determina îmbunătăţirea sau deteriorarea situaţiei financiare.

Analiza pragului de rentabilitate - ***Breakeven Analysis.*** Tehnică analitică de studiu al relaţiei dintre costurile fixe, costurile variabile şi profit. Graficul pragului de rentabilitate reprezintă natura analizei pragului de rentabilitate. Pragul de rentabilitate reprezintă volumul vânzărilor la care totalul costurilor este egal cu totalul veniturilor (adică profitul este egal cu zero).

Analiza ratelor financiare - ***Ratio Analysis.*** Tip de analiză financiară care utilizează relaţiile dintre diversele posturi ale situaţiilor financiare. Aceste relaţii pot fi exprimate sub formă de rate, iar comparaţia acestor rate în timp şi cu ratele altor companii sau cu rate etalon reprezintă baza deciziilor financiare.

Analiza scenariilor - ***Scenario Analysis.*** Versiune scurtă a simulării, în care se compară VAN pentru seturi de circumstanţe financiare bune sau rele cu cazul cel mai probabil sau de bază.

Anuitate - ***Annuity.*** Serie de plăţi într-o sumă fixă pentru un număr specificat de ani.

Anuitate obişnuită - ***Annuity, Ordinary.*** Serie de plăţi într-o sumă fixă pentru un număr specificat de perioade, plăţile având loc la sfârşitul fiecărei perioadei. Se mai numeşte plată amânată.

Anuitate specială - ***Annuity, Due.*** Serie de plăţi într-o sumă fixă pentru un număr specificat de perioade, plăţile având loc la începutul fiecărei perioadei.

Aranjament - ***Composition.*** Metodă informală de reorganizare în care creditorii îşi reduc în mod voluntar pretenţiile asupra firmei debitoare.

Aranjament de forfetare - ***Recourse Arrangement.*** Termen utilizat în legătură cu finanţarea creanţelor. O firmă îşi poate vinde creanţele unei companii financiare printr-un acord de forfetare. Dacă creanţele nu pot fi colectate, firma vânzătoare trebuie să le răscumpere de la compania financiară.

Arbitraj - ***Arbitrage.*** Proces de vânzare a unor active supraevaluate şi de cumpărare a unor active echivalente subevaluate, realizând astfel un echilibru în care toate activele echivalente sunt evaluate corect.

Arbore de decizie - ***Decision Tree.*** Instrument pentru stabilirea grafică a tipului de relaţie între decizii şi factori probabilistici.

Arierat - ***Arrearage.*** Plată care a depăşit scadenţa, adesea un dividend omis la acţiunile preferenţiale.

Atribuire - ***Assignment.*** Modalitate relativ ieftină de lichidare a unei firme falimentare în care nu este necesară trecerea prin justiţie.

Autolichidare - ***Self-Liquidating.*** Tehnică de finanţare care potriveşte activele şi datoriile după maturitate; astfel, un împrumut pe termen scurt folosit pentru finanţarea stocurilor va fi plătit la vânzarea stocului.

Aversiune faţă de risc - ***Risk Aversion.*** Antagonism faţă de risc. Investitorii care evită riscul solicită o rată mai mare a rentabilităţii pentru titlurile de valoare mai riscante.

Axă temporală - ***Time Line.*** Instrument de analiză a valorii banilor care permite vizualizarea în timp a evenimentelor dintr-o anumită conjunctură financiară.

Bancă comercială - *Merchant Banker.* Companie financiară care ia o poziție în altă firmă prin deținere de acțiuni sau investiții și încearcă să reorganizeze sau restructureze compania pentru a-i îmbunătăți profitabilitatea.

Bancă de investiții - *Investment Dealer.* Instituție care subscrie și distribuie noi titluri de valoare.

Bilanț contabil - *Balance Sheet.* Situație financiară care arată totalul activelor, al datoriilor și capitalurilor proprii ale unei firme la un moment dat. Activele și datoriile sunt prezentate în ordinea maturității, activele circulante în partea de sus, și cele fixe în partea de jos. Datoriile pe termen scurt sunt prezentate în partea de sus a pasivului bilanțului, iar capitalurile permanente și acțiunile sunt prezentate în partea de jos.

Bilet la ordin - *Promissory Note.* Document care specifică suma, dobânda procentuală, planul de plată și alți termeni și condiții ale unui credit.

Buget - *Budget.* Plan prezentat sub forma veniturilor și cheltuielilor specifice pentru scopuri specifice. Este utilizat pentru planificare și control. Pentru raportarea bugetului se mai utilizează și situațiile financiare proiectate sau *pro forma.*

Buget de numerar - *Cash Budget.* Plan care prezintă fluxurile de numerar (încasări, plăți și numerarul net) ale firmei într-o perioadă specificată.

Bunuri în tranzit - *Goods in Transit.* Bunuri comandate care nu au ajuns încă la destinație.

Burse organizate de valori mobiliare - *Organized Security Exchanges.* Organizații formale cu sedii tangibile, fizice, care realizează piețe de licitație a titlurilor de valoare desemnate ("listate") pentru investiții. Toronto Stock Exchange este o bursă organizată de titluri de valoare.

Câștig de capital - *Capital Gains.* Profit al activelor de capital.

Call - *Call.* Opțiune de a cumpăra o acțiune la un preț specificat într-un termen specificat.

Cantitate economic comandată - *Economic Ordering Quantity (EOQ).* Cantitate optimă (cu cost minim) a stocurilor care ar trebui comandate.

Capital Assets Pricing Model (CAPM). Model bazat pe ipoteza că rata necesară a rentabilității oricărei acțiuni este egală cu rata rentabilității instrumentelor lipsite de risc plus prima de risc: $k_i = k_{RF} + \beta_i (k_M - k_{RF})$. *Vezi* Linia pieței capitalului.

Capital de risc - *Venture Capital.* Capital oferit micilor companii de persoane bogate, asociații sau societăți, de obicei în schimbul unei participații în firmă.

Capitaluri proprii - *Equity.* Situație netă a unei firme, constând din capitalul social, primele de capital, profitul nerepartizat și, ocazional, anumite rezerve de capital. *Acțiunile comune* reprezintă partea din capitalurile proprii care aparține deținătorilor de acțiuni comune. *Capitalurile proprii* includ acțiunile preferențiale. Termenii *Acțiuni comune, Situație netă* și *Capitaluri proprii* sunt utilizați frecvent unul în locul celuilalt.

Cei cinci C ai creditului - *Five C's of Credit.* Cinci factori utilizați în mod tradițional pentru a măsura calitatea clienților potențiali de credit: caracter, capacitate, capital, colateral și condiții.

Centru de profit - *Profit Centre.* Unitate a unei firme mari, descentralizate, care are propriile investiții și pentru care poate fi calculată o rată de rentabilitate a investiției.

Cheltuieli fixe - *Fixed Charges.* Costuri care nu variază cu nivelul producției, în special costuri financiare fixe ca dobânda, plățile locației, și plățile în fondurile de amortizare.

Ciclu de conversie a numerarului - *Cash Conversion Cycle.* Perioada de timp dintre cumpărarea materiilor prime și încasarea clienților ca urmare a vânzării produsului finit.

Ciclu operațional - *Operating Cycle.* Măsură a intervalului de timp care trece între cumpărarea de materii prime pentru producția de bunuri și colectarea numerarului din plata acelor bunuri după ce au fost vândute.

Clasificarea obligațiunilor - ***Bond Rating.*** Clasă atribuită obligațiunilor pe baza probabilității de intrare în încetare de plată a firmelor emitente. Obligațiunile cu cea mai mică probabilitate de încetare de plată sunt clasificate AAA (sau A++) și au cea mai mică rată a dobânzii.

Clauză de evadare - ***Escape Clause.*** Într-un contract de subscriere, clauzele de evadare permit eliberarea băncii de investiții de răspunderea de a cumpăra și distribui acțiunile companiei. Situațiile în care sunt utilizate clauzele de evadare reflectă reduceri dramatice ale prețurilor titlurilor de valoare sau schimbări fundamentale în activitatea de exploatare a companiei.

Clauză de revocare - ***Call Provision.*** Clauză a unui contract de obligațiune care dă emitentului dreptul de a rambursa obligațiunile conform unor termeni specificați, înainte de scadență.

Coeficient beta - ***Beta Coefficient.*** Coeficient care arată în ce măsură rata rentabilității acțiunilor unei companii variază cu rata rentabilității indicelui pieței bursiere.

Coeficient de corelație - ***Correlation Coefficient.*** Măsură a gradului de legătură între două variabile.

Coeficient de variație - ***Coefficient of Variation.*** Deviația standard împărțită la medie.

Coeficientul de capitalizare bursieră - ***Price/Earnings Ratio PER (P/E).*** Raportul dintre preț și profit; acest raport arată suma în dolari pe care o vor plăti investitorii pentru 1 $ profit prezent. Firmele cu creștere mai rapidă sau mai puțin riscante au în mod tipic un PER mai mare decât firmele cu creștere mai lentă sau mai riscante.

Colateral (garanție) - ***Collateral.*** Active utilizate la garantarea unui împrumut.

Combinarea intereselor - ***Pooling of Interests.*** Metodă contabilă pentru combinarea situațiilor financiare a două firme care fuzionează. Prin procedura combinării intereselor, activele firmelor fuzionate sunt adunate pentru a forma bilanțul companiei rezultante. Această metodă este diferită de metoda de "cumpărare ", unde se adaugă în bilanț fondul comercial pentru a reflecta prima (sau discountul) plătit peste valoarea contabilă.

Companie holding - ***Holding Company.*** Companie care deține acțiunile comune ale altor companii; se mai numește companie de management.

Companie operațională - ***Operating Company.*** Filială a unei companii holding.

Compensare managerială - ***Managerial Compensation.*** Conducerea corporației poate fi compensată sau plătită pentru munca depusă printr-o combinație de salariu, prime și opțiuni pentru acțiuni. Unul dintre obiectivele compensării manageriale este alinierea obiectivelor conducerii cu ale acționarilor.

Compunere (actualizare) continuă - ***Continous Compounding (Discounting).*** Situație opusă compunerii discrete, în care dobânda este adăugată continuu mai degrabă decât la momente discrete de timp.

Compunere - ***Compounding.*** Proces aritmetic de determinare a valorii finale a unei plăți sau serii de plăți, când se aplică dobânda compusă.

Condiție - ***Covenante.*** Clauză detaliată în contractele de împrumut pe termen și în contractele de emisiune ale obligațiunilor, concepută pentru a proteja furnizorii creditului. Aceste clauze pot include elemente ca: limite ale îndatorării totale, restricții asupra dividendelor, lichiditate curentă minimă și alte clauze similare.

Condiție restrictivă - ***Restrictive Covenant.*** Clauză în contractele de îndatorare, inclusiv contractele de emisiune ale obligațiunilor, care constrânge posibilitățile de acțiune ale beneficiarului împrumutului.

Consolidarea datoriilor - ***Funding.*** Proces de înlocuire a datoriilor pe termen scurt cu titluri de valoare pe termen lung (acțiuni sau obligațiuni).

Cont de profit și pierdere - ***Income Statement.*** Raport financiar care prezintă rezultatele activității de exploatare a unei entități din punct de vedere al veniturilor, cheltuielilor și profitului net, într-un interval de timp.

Contract de emisiune - *Indenture.* Acord formal între emitentul unei obligaţiuni şi deţinătorii de obligaţiuni.

Control financiar - *Financial Control.* Proces de reacţie şi corecţie necesar în timpul implementării unui plan financiar, pentru a asigura acceptarea planului sau pentru a face modificări la plan.

Corporaţie - *Corporation.* Entitate sau "persoană" juridică care poate încheia contracte şi deţine proprietăţi. O corporaţie este separată şi distinctă de proprietarii şi managerii săi şi are astfel avantajele vieţii nelimitate, transferabilitatea simplă a părţilor sociale şi răspundere limitată.

Corporaţie închisă - *Closely Held Corporation.* Corporaţie care nu este deţinută public; o corporaţie deţinută de un număr mic de persoane, care sunt în mod tipic asociate cu managementul firmei.

Cost de emisiune - *Issue Cost.* Costul emisiunii de noi instrumente financiare; se mai numieşte *Cost de flotare.*

Cost de flotare - *Flotation Cost.* Costul emisiunii de noi instrumente financiare.

Cost de oportunitate - *Opportunity Cost.* Rata rentabilităţii celei mai bune investiţii *alternative* disponibile - cea mai mare rentabilitate care *nu ar fi* obţinută dacă fondurile sunt investite într-un anumit proiect. De exemplu, costul de oportunitate al *ne*investirii în Obligaţiunea A (care are un randament de 8 %) poate fi de 7,99 %, care pot fi câştigate din Obligaţiunea B.

Cost incremental al capitalului - *Incremental Cost of Capital.* Costul mediu al capitalului suplimentar obţinut în timpul unui an dat.

Cost marginal - *Marginal Cost.* Costul unei unităţi suplimentare. Costul marginal al capitalului este costul unui dolar suplimentar de fonduri noi.

Cost mediu ponderat al capitalului (CMPC) - *Weighted Average Cost of Capital (WACC).* Medie ponderată a costurilor componente ale capitalului - datorii, acţiuni preferenţiale şi acţiuni comune; se mai numeşte *Cost compus al capitalului.*

Cost nerecuperabil - *Sunk Cost.* Ieşire de fonduri care a fost deja angajată sau care a avut loc şi deci nu este afectată de decizia de acceptare sau respingere a proiectului considerat.

Costul acţiunilor preferenţiale - *Cost of Preferred Shares.* Dividendul pe acţiune preferenţială împărţit la preţul acţiunii. Pentru o nouă emisiune de acţiuni preferenţiale, costul este calculat ca dividendul preferenţial pe acţiune împărţit la preţul net al emisiunii.

Costul capitalului - *Cost of Capital.* Rata de actualizare care ar trebui utilizată în procesul de alocare a capitalului.

Costul datoriilor - *Cost of Debt.* Rata dobânzii noilor datorii emise. Costul datoriilor după impozit este rata dobânzii datoriilor mai puţin economiile de impozit rezultate din deductibilitatea dobânzii din impozit.

Costul noilor acţiuni comune - *Cost of New Common Equity.* Rata rentabilităţii care trebuie obţinută la fondurile încasate prin vânzarea de noi acţiuni; acest cost este mai mare decât costul profitului nerepartizat (acumulat), deoarece trebuie acoperite costurile de emisiune implicate în vânzarea de noi acţiuni comune.

Costul profitului nerepartizat (acumulat) - *Cost of Retained Earnings.* Rata rentabilităţii solicitate de acţionari pentru capitalurile proprii obţinute de firmă prin reţinerea şi reinvestirea profitului.

Costul total de comandă (CTC) - *Total Ordering Costs (TOC).* Costul lansării unei comenzi; acest cost include stabilirea seriilor de producţie, cheltuieli cu telefoane interurbane sau faxuri şi livrarea bunurilor. Costurile de comandă sunt presupuse independente de mărimea medie a stocului.

Costul total de deţinere (CTD) - *Total Carrying Costs (TCC).* Costurile menţinerii unor stocuri: acestea includ chiria şi întreţinerea depozitului, costul capitalului blocat şi uzura. Costurile de deţinere cresc, în general, cu valoarea medie a stocurilor păstrate.

Costuri de comandă - ***Ordering Costs.*** Costurile asociate cu menținerea unui stoc mic și comanda zilnică, reprezentate de costuri secretariale și administrative, ca și costul vânzărilor pierdute în prezent (în situația în care compania este incapabilă să îndeplinească anumite cerințe datorită lipsei stocurilor) și costul vânzărilor pierdute în viitor (prin efectul reputației negative).

Costuri de păstrare (de deținere a stocurilor) - ***Carrying Costs.*** Costul fondurilor blocate pentru a finanța deținerea stocurile, adică profitul pierdut al banilor investiți în stocuri.

Costuri de reprezentare (costuri de agent sau de mandat) - ***Agency Costs.*** Costuri asociate cu monitorizarea acțiunilor managementului pentru a verifica dacă aceste acțiuni respectă angajamentele contractuale dintre management, acționari și creditori.

Costurile totale ale stocurilor (CTS) - ***Total Inventory Costs (TIC).*** Suma dintre costul total de deținere și costul total de comandă.

Cota cheltuielilor de capital - ***Capital Cost Allowance (CCA).*** Cheltuiala cu amortizarea pentru scopuri fiscale. Cheltuiala anuală este egală cu o rată a cheltuielii de capital pentru categoria din care face parte activul înmulțită cu valoarea rămasă neamortizată a activului la începutul anului. Activele fac parte, în general, dintr-o categorie și se calculează valoarea CCA pentru categoria respectivă.

Creștere supernormală - ***Supernormal Growth.*** Parte din ciclul de viață al unei firme în care creșterea firmei este mult mai rapidă decât creșterea economiei în ansamblu.

Credit comercial - ***Trade Credit.*** Datorii care intervin între firme ca urmare a vânzărilor pe credit și care se înregistrează în contul "clienți" al vânzătorului și în contul "furnizori" al cumpărătorului.

Credit fiscal pentru dividende - ***Dividend Tax Credit.*** Corecția dividendelor primite la anumite acțiuni preferențiale și la toate acțiunile comune canadiene, care reduce valoarea impozitului federal și, în consecință, a impozitului provincial de plătit.

Credit fiscal pentru investiții - ***Investment Tax Credit.*** Procent specificat din valoarea în dolari a noilor investiții din fiecare categorie de active fixe pe care firmele îl pot deduce ca o creditare a impozitului pe profit.

Creditori - ***Creditors.*** Toți cei cărora firma le datorează bani; pot fi furnizori și deținători ai instrumentelor de datorie.

Cumpărare - ***Purchase.*** În cazul fuziunilor, situația în care o firmă mare achiziționează o firmă mai mică.

Cumpărarea titlurilor de valoare cu marjă - ***Margin-Securities Business.*** Cumpărare de acțiuni sau obligațiuni pe credit.

Curbă de randament inversă - ***Inverted Yield Curve.*** Curbă de randament descrescătoare, adică rata dobânzii la titlurile de valoare cu maturitate mai mare este mai mică decât rata dobânzii la titlurile de valoare cu maturitate mai mică, la riscuri egale.

Curbă normală de randament - ***Normal Yield Curve.*** Forma uzuală sau normală a curbei de randament este crescătoare. Rata dobânzii titlurilor de valoare de maturitate mai mare este mai mare decât rata dobânzii titlurilor de valoare de maturitate mai mică, la același risc de faliment.

Curba randamentului - ***Yield Curve.*** Graficul relației dintre randamentele și maturitățile diferitelor emisiuni de titluri de valoare.

Dată ex-dividend - ***Ex-Dividend Date.*** Data la care o acțiune comună nu mai are atașat dreptul la dividendul prezent. (Pentru o acțiune listată, data ex-dividend este cu patru zile de lucru înaintea datei de înregistrare.)

Data înregistrării acționarilor - ***Holder-of-Record Date.*** Dată la care proprietarii înregistrați ai unui titlu de valoare au dreptul să primească dividendul ulterior în numerar sau acțiuni.

Datorii consolidate - ***Funded Debt.*** Datorii pe termen lung.

Datorii de plătit pe termen scurt - *Accruals.* Datorii pe termen scurt care apar în mod continuu. Astfel de exemple sunt salariile, impozitele şi dobânzile acumulate, ce trebuie plătite.

Decizia prin care compania devine deţinută privat (companie închisă) - *Going Private.* Ofertă de cumpărare prin care toate acţiunile comune în circulaţie ale companiei sunt cumpărate de management.

Decizia prin care compania devine publică - *Going Public.* Vânzare de acţiuni de către o companie e închisă (sau de către principalii acţionari) publicului larg; se mai numeşte *Ofertă publică iniţială (OPI)*

Depozitare pe teren - *Field Warehousing.* Metodă de finanţare a stocurilor prin care "depozitul" este creat la sediul firmei care face împrumutul.

Devalorizare - *Devaluation.* Procesul de reducere a valorii monedei unei ţări în raport cu alte monede; de exemplu, lira sterlină poate fi devalorizată de la 2,2 $ pentru 1 Ł la 2,00$ pentru 1 Ł.

Deviaţie standard - *Standard Deviation.* Măsură statistică a variabilităţii unui set de observaţii.

Deţinătorii instrumentelor de datorii - *Debtholders.* Investitori care au cumpărat titluri de valoare prin care firma se îndatorează; se mai numesc deţinători de obligaţiuni.

Discount (rabat, reduceri) în numerar - *Cash Discount.* Element al politicii de credit conceput pentru a încuraja plata rapidă. Clienţilor li se oferă o reducere procentuală din preţul de vânzare declarat, dacă plata se face într-un termen specificat. Se mai numeşte " rabat (discount) comercial. "

Distribuţie de probabilitate - *Probability Distribution.* Listă a tuturor rezultatelor sau evenimentelor posibile, având o probabilitate asociată fiecărui rezultat posibil.

Dividende cumulative - *Cumulative Dividends.* Caracteristică de protecţie a acţiunilor preferenţiale care impune ca toate dividendele preferenţiale din trecut să fie plătite înainte de plata oricăror dividende la acţiunile comune.

Dividende sub formă de acţiuni - *Stock Dividends.* Dividend plătit în acţiuni suplimentare şi nu în numerar. Acesta implică un transfer din contul de profit nerepartizat în contul de capital social; de aceea, dividendele în acţiuni sunt limitate de valoarea profitului nerepartizat.

Divizarea acţiunilor - *Stock Split.* Măsură contabilă de creştere a numărului de acţiuni în circulaţie; de exemplu, într-o divizare de trei la unu, numărul acţiunilor în circulaţie este triplat şi fiecare acţionar primeşte trei acţiuni noi pentru fiecare acţiune deţinută anterior. Divizarea acţiunilor nu implică nici un transfer din contul de profit nerepartizat în contul de capital social.

Dobândă compusă - *Compound Interest.* Rată a dobânzii care este aplicabilă atunci când dobânda pentru perioade succesive se câştigă nu numai pentru capitalul iniţial, ci şi pentru dobânda acumulată din perioadele anterioare.

Dobândă la împrumuturi în rate - *Installment Interest.* Dobândă calculată şi adăugată la fondurile primite pentru a determina valoarea nominală a împrumutului. Utilizată în mod tipic la împrumuturile pentru bunuri de consum, ca de exemplu pentru cumpărarea de autoturisme.

Dobândă scontată - *Discount Interest.* Dobândă calculată la valoarea nominală a unui împrumut, dar dedusă în avans.

Document (situaţie) financiar bazat pe ponderi - *Common-size Statement.* Situaţie financiară în care fiecare element de bilanţ este exprimat ca un procent din activul total şi fiecare element al contului de profit şi pierdere este declarat ca un procent din totalul vânzărilor.

Drept - *Right.* Opţiune pe termen scurt de cumpărare a unui număr specificat de acţiuni dintr-o nouă emisiune de titluri de valoare, la un preţ de "subscripţie" desemnat.

Drept de preempţiune - *Preemptive Right.* Clauză din contractul de societate şi statut care dă acţionarilor comuni dreptul de a cumpăra în mod *proporţional* noi emisiuni de acţiuni comune (sau titluri de valoare convertibile în acţiuni comune).

Durata de încasare a clienţilor - *Days Sales Outstanding (DSO).* Rată de gestiune a activelor; totalul

clienților (efecte comerciale de primit) împărțit la vânzările medii zilnice. Se mai numește *Perioadă medie de colectare.*

Eșecul firmei - *Business Failure.* Situația unei firme care și-a încetat activitatea, cu o pierdere pentru creditori.

EBIT. Abreviere pentru *Profit înainte de dobânzi și impozite.*

Echilibru - *Equilibrium.* Situație în care nu există nici o tendință sistematică de schimbare. Dacă un titlu de valoare este în echilibru, atunci nu există nici o presiune de schimbare a prețului.

Echivalent cert - *Certainty Equivalent.* Suma *certă* de numerar (sau rata rentabilității) pe care cineva o va solicita pentru a fi indiferent între această sumă (sau rată a rentabilității) și o sumă (sau rată a rentabilității) riscantă.

Efect de clientelă - *Clientele Effect.* Tendința unei firme de a atrage un anumit tip de investitori în funcție de politica de dividende.

Efect de portofoliu - *Portfolio Effect.* Măsura în care variația rentabilității unei combinații de active (un "portofoliu") este mai mică decât suma variațiilor activelor individuale.

Efecte de comerț - *Commercial Paper.* Bilete la ordin negarantate pe termen scurt ale firmelor mari. Rata dobânzii efectelor de comerț este, de regulă, puțin mai mică decât rata de referință a dobânzii.

Eficiența marginală a capitalului - *Marginal Efficiency of Capital.* Schemă care arată rata internă a rentabilității oportunităților de investiții.

Emisiune asezonată - *Seasoned Issue.* Obligațiuni în circulație sau obligațiuni care au fost o vreme pe piață.

EPS complet diluat - *Fully Diluted EPS.* Profitul disponibil acționarilor comuni împărțit la numărul mediu de acțiuni care ar fi în circulație dacă ar fi exercitate sau convertite toate warantele și titlurile convertibile, indiferent de probabilitatea exercitării sau conversiei.

EPS primar - *Primary EPS.* Profitul disponibil pe acțiune comună împărțit la numărul mediu de acțiuni care ar fi în circulație dacă warantele și titlurile convertibile în viitorul apropiat au fost, de fapt, exercitate sau convertite.

EPS. Abreviere pentru *Profit pe acțiune (Earnings Per Share).*

Eurodolar - *Eurodollar.* Dolar SUA depozitat într-o bancă străină - în general, dar nu neapărat o bancă europeană.

Euroobligațiune - *Eurobond.* Obligațiune vândută în altă țară decât în țara în a cărei valută este denominată (specificată).

Ex-ante. Înaintea unui fapt; opusul lui ex - post.

Ex-drepturi - *Ex Rights.* Dată la care drepturile de cumpărare de acțiuni nu mai sunt transferate la cumpărătorul acțiunilor.

Ex-post. După fapt; opusul lui ex-ante.

Expunere valutară - *Foreign Exchange Exposure* . Expunere la pierderi datorate ratei de schimb fluctuante.

Factor de dobândă - *Interest Factor (IF).* Numerele din tabelele de dobândă compusă și anuități, de obicei FVIF sau PVIF.

Factor de levier - *Leverage Factor.* Raportul dintre datorii și activul total.

Factoring. Metodă de finanțare a efectelor comerciale de primit prin care o firmă vinde creanțele (în general, fără drept de renunțare) unei companii ("factor").

Faliment - *Bankruptcy.* Procedură legală prin care o firmă este reorganizată sau lichidată.

Finanțare cu recipise de depozit - *Warehouse Receipt Financing.* Formă de finanțare a stocurilor în care instituția creditoare apelează la un terț pentru a exercita controlul asupra stocurilor companiei care se împrumută, acționând în calitate de agent al creditorului.

Finanțare internă - *Internal Financing.* Fonduri disponibilizate pentru bugetele de investiții și creșterea fondului de rulment din activitatea normală de exploatare a firmei. Finanțarea internă este aproximativ egală cu profitul nerepartizat plus amortizarea.

Finanțare spontană - *Spontaneous Financing.* Finanțare (de exemplu, creditul comercial) care apare din tranzacțiile din activitatea normală a firmei.

Firmă țintă - *Target Firm.* Companie pe care o altă firmă, de regulă una mai mare, dorește să o achiziționeze prin fuziune.

Flotație de procesare - *Processing Float.* Flotația cauzată de întârzierile din momentul când firma primește un cec până când îl depune la bancă.

Flux de numerar - *Cash Flow.* Valoarea netă reală de numerar, deosebită de profitul contabil, care intră sau iese din firmă într-o perioadă specificată. Fluxul de numerar este egal cu venitul net după impozitare plus cheltuielile nemonetare, cum ar fi, de obicei, amortizarea.

Flux de numerar incremental - *Incremental Cash Flow.* Fluxul de numerar net care poate fi atribuit unui proiect de investiții.

Fond comercial - *Goodwill.* Active intangibile ale unei firme calculate ca diferența dintre prețul plătit pentru compania în funcțiune și valoarea activelor.

Fond de rulment (capital de lucru) - *Working Capital.* Investiția firmei în active pe termen scurt - numerar, titluri de valoare pe termen scurt, creanțe și stocuri. *Fondul de rulment brut* al firmei reprezintă totalul activelor circulante. *Nevoia de fond de rulment* este diferența dintre activele circulante și datoriile curente. Dacă termenul *fond de rulment este* utilizat fără precizări suplimentare, se referă în general la *fondul brut de rulment.*

Fonduri de amortizare - *Sinking Funds.* Plată anuală concepută pentru a amortiza o emisiune de obligațiuni sau acțiuni preferențiale. Fondurile de amortizare pot fi păstrate sub formă de numerar sau titluri de valoare, dar, în general, banii strânși în fonduri sunt utilizați pentru a retrage anual o anumită cantitate din titlurile de valoare în chestiune.

Fonduri externe - *External Funds.* Fonduri obținute prin împrumut sau vânzare de noi acțiuni comune sau preferențiale.

Fonduri generate spontan - *Spontaneously Generated Funds.* Fonduri din surse ca efectele comerciale de plătit, salariile și impozitele de plătit, care cresc spontan cu vânzările.

Fonduri mutuale - *Mutual Funds.* Organizații care investesc fondurile puse laolaltă ale mai multor investitori, obținând astfel economii de scară în investiții și reducând riscul prin diversificare. Există mai multe tipuri de fonduri mutuale, fiecare cu obiective diferite, concepute pentru a răspunde diferitelor nevoi de economisire.

Fonduri suplimentare necesare - *Additional Funds Needed (AFN).* Fonduri pe care o firmă trebuie să le achiziționze din exterior prin împrumut sau vânzare de noi acțiuni comune sau preferențiale. Acestea se deosebesc de fondurile generate spontan, care sunt obținute automat din activitatea de exploatare normală a firmei.

Funcția risc/rentabilitate - *Risk/Return Trade-off Function. Vezi* Linia pieței capitalului.

Fuziune - *Merger.* Orice combinație care formează o companie din două sau mai multe companii existente anterior.

Fuziune congenerică - *Congeneric Merger.* Fuziune între firme din aceeași industrie în care partenerii de fuziune nu sunt, nici clienții, nici furnizorii unueia dintre ele. Acest termen a fost pentru prima dată utilizat în legătură cu fuziunile între instituții financiare ca, de exemplu, achiziția de către un holding bancar a unei societăți de servicii ipotecare sau de leasing.

Fuziune conglomerat - ***Conglomerate Merger.*** Fuziune între companii din industrii diferite. De exemplu, dacă un lanț de băcănii ar achiziționa o companie siderurgică, ar rezulta o companie conglomerat.

Fuziune operațională - ***Operating Merger.*** Fuziune prin care sunt integrate operațiunile a două companii, cu speranța realizării unor avantaje sinergetice.

Fuziune orizontală - ***Horizontal Merger.*** Combinație a două firme care produc același tip de bunuri sau servicii, de exemplu, fuziunea între două lanțuri de distribuție sau producție de pantofi.

Fuziune verticală - ***Vertical Merger.*** Achiziția unei companii de către unul dintre furnizori sau clienți.

Gaj - ***Lien.*** Drept al creditorului asupra unui activ gajat pentru un împrumut.

Gajarea creanțelor - ***Pledging of Accounts Receivable.*** Împrumut pe termen scurt de la instituții financiare, garantat de creanțe. Prin acest gaj, instituția financiară are drept de apel asupra firmei. Se mai numește *Scontarea creanțelor.*

GIGO. Lege fundamentală a informaticii, care înseamnă "garbage in, garbage out." Utilizarea acestui termen a fost acum extinsă la toate aspectele analizei financiare.

Gradul levierului financiar (GLF) - ***Degree of Financial Leverage (DFL).*** Creșterea procentuală a profitului disponibil acționarilor ca rezultat al unei creșteri procentuale date în venitul din exploatare.

Gradul levierului operațional (GLO) - ***Degree of Operating Leverage (DOL).*** Creșterea procentuală a venitului din exploatare ca rezultat al unei creșteri procentuale a vânzărilor.

Gradul levierului total (GLT) - ***Degree of Total Leverage (DTL).*** Creșterea procentuală a profitului ca rezultat al unei creșteri procentuale date a vânzărilor; este produsul GLF x GLO.

Grup de vânzare - ***Selling Group.*** Grup de firme de brokeraj format în scopul distribuției unei noi emisiuni de titluri de valoare; grupul de vânzare ia parte la procesul de subscriere.

Handicap de capital - ***Impairment of Capital.*** Restricție legală pentru a proteja creditorii care limitează plățile de dividende la profitul nerepartizat.

Hedging. Proces de protejare împotriva pierderilor datorate schimbărilor viitoare de preț.

Impozit pe capital - ***Capital Tax.*** În Canada, companiile mari și instituțiile financiare plătesc un impozit care reprezintă un procent din totalul activelor. Acest impozit se adaugă la impozitul pe profit și la celelalte impozite.

Impozit progresiv - ***Progressive Tax.*** Un impozit care impune o plată procentuală mai mare pentru venituri mai mari. În Canada, impozitul pe venitul personal este progresiv.

Împrumut pe termen - ***Term Loan.*** Împrumut obținut în general de la o bancă sau companie de asigurări cu maturitate mai mare de un an. Împrumuturile pe termen sunt în general amortizate.

Împrumut punte (de legătură) - ***Bridge Loan.*** Împrumut care permite utilizarea de fonduri dintr-o anumită sursă ca, de exemplu, vânzarea unui activ, o emisiune de obligațiuni sau o emisiune de acțiuni, înainte ca aceste fonduri să fie de fapt primite. Împrumutul punte realizează o "punte", o legătură între momentul în care fondurile sunt necesare pentru a fi utilizate și momentul când sunt primite și are, de obicei, un termen foarte scurt de scadență. Se mai numește " finanțare interimară."

Împuternicire - ***Proxy.*** Document care dă unei persoane autoritatea sau puterea de a acționa pentru altă persoană. De regulă, autoritatea în chestiune este dreptul de vot al acțiunilor comune.

Împuternicit - ***Trustee.*** Reprezentant al deținătorilor de obligațiuni care acționează în interesul acestora și facilitează comunicarea dintre aceștia și emitent. Aceste funcțiuni sunt, de regulă, îndeplinite de un departament al unei companii fiduciare.

Insolvabilitate tehnică - ***Technical Default.*** Situație în care o firmă violează o condiție a unei obligațiuni; aceasta poate însemna chiar o rată de lichiditate curentă mai mică decât un nivel specificat.

Încetare de plată - ***Default.*** Eşecul de a îndeplini un contract; în general, eşecul de a plăti dobânda sau principalul la datorii.

Insolvabilitate - ***Insolvency.*** Inabilitatea de a îndeplini obligaţiile datoriilor scadente.

Instituţii financiare - ***Financial Institutions.*** Organizaţii care realizează afaceri monetare, inclusiv societăţi de asigurare, bănci comerciale, companii de economii şi împrumuturi, companii de leasing şi investitori instituţionali.

Întârzieri datorită sistemului poştal - ***Mail Float.*** Flotaţia cauzată de întârzierea dintre momentul trimiterii şi primirii unui cec. Se mai numeşte *Flotaţia plăţii.*

Intensitatea capitalului - ***Capital Intensity.*** Valoarea activelor necesare pentru a produce un dolar de vânzări.

Intermediere financiară - ***Financial Intermediation.*** Tranzacţii financiare realizate printr-o instituţie financiară care pune în legătură pe cei care economisesc cu cei care au nevoie de capital, astfel încât economiile pot fi redistribuite pentru utilizarea lor cea mai productivă.

Întreprinzător individual - ***Proprietorship.*** Firmă neconstituită ca societate comercială, aparţinând unui individ.

Ipotecă - ***Mortgage.*** Gaj asupra unor proprietăţi desemnate ca garanţie pentru un împrumut.

Ipotecă personală - ***Chattel Mortgage.*** Ipotecă asupra proprietăţilor personale (nu imobiliare). De exemplu, o ipotecă asupra unui echipament va fi o ipotecă personală.

Ipoteza pieţelor eficiente - ***Efficient Markets Hypothesis.*** Ipoteza că titlurile de valoare sunt în mod tipic în echilibru-adică sunt evaluate corect, în sensul că preţul reflectă toate informaţiile disponibile public privind fiecare titlu de valoare.

Leasing operaţional (Locaţie operaţională) - ***Operating Lease.*** Locaţie în care locatorul întreţine şi finanţează activul fix. Locaţia poate fi reziliată de locatar.

Levier financiar - ***Financial Leverage.*** Raportul dintre totalul datoriilor şi activul total. Există alte măsuri ale levierului financiar, inclusiv cele care leagă intrările de numerar de ieşirile necesare de numerar. În această carte, pentru a măsura levierul se utilizează, în general, raportul datorii/total active sau raportul datorii/ valoare totală de piaţă. În situaţii în care există acţiuni preferenţiale în circulaţie, deoarece acestea sunt obligaţii fixe, sunt incluse la datorii.

Levier operaţional - ***Operating Leverage.*** Măsura în care sunt utilizate costurile fixe în exploatarea firmei. Analiza pragului de rentabilitate se utilizează pentru a măsura utilizarea levierului operaţional.

Lichidare - ***Liquidation.*** Dizolvarea unei firme prin vânzarea activelor.

Lichiditate (rată) rapidă - ***Quick Ratio.*** Activele circulante minus stocurile, împărţite la datoriile curente; această rată se mai numeşte *Test acid (Acid Test).*

Lichiditate - ***Liquidity.*** Situaţia firmei din punct de vedere al numerarului şi titlurilor de valoare lichide faţă de datoriile pe termen scurt, care reflectă posibilitatea firmei de a îndeplini obligaţiile care devin scadente. Pentru un activ individual, lichiditatea este dată de uşurinţa cu care activul poate fi vândut la un preţ rezonabil, după o perioadă scurtă de notificare.

Lichiditate curentă (rată curentă) - ***Current Ratio.*** Activele circulante împărţite la datoriile pe termen scurt. Această rată indică măsura în care datoriile pe termen scurt sunt acoperite de active care pot fi convertite în numerar în viitorul apropiat.

Linia pieţei capitalului - ***Security Market Line (SML).*** Linie care arată relaţia între risc şi rata rentabilităţii titlurilor de valoare individuale.

Linia pieţei de capital - ***Capital Market Line.*** Reprezentare grafică a relaţiei dintre risc şi rata necesară a rentabilităţii.

Linie de credit - ***Line of Credit.*** Aranjament prin care o instituţie financiară se angajează să împrumute

fonduri până la o limită maximă specificată, în timpul unei perioade stabilite. Uneori este specificată şi rata dobânzii la împrumut; alteori, aceasta nu este specificată. Uneori este impus un onorariu de angajament pentru obţinerea liniei de credit.

Listă legală - ***Legal List.*** Listă de titluri de valoare în care pot investi fondurile de pensii, companiile de asigurare şi alte instituţii fiduciare. Se mai numeşte "legală pentru o viaţă."

Locaţie financiară (leasing financiar) - ***Financial Lease*** . Locaţie care nu oferă servicii de întreţinere, nu poate fi reziliată şi se amortizează complet pe durata de viaţă. Se mai numeşte *Locaţie de capital.*

Lupta împuternicirilor - ***Proxy Fight.*** Încercarea unei persoane, grup sau companii de a câştiga controlul unei companii convingând acţionarii să voteze o nouă conducere.

Marja de profit - ***Margin-Profit on Sales.*** Este procentul din vânzări al profitului după impozitare.

Marjă de profit - ***Profit Margin.*** Raportul dintre profitul după impozitare şi vânzări.

Metoda "randamentul dividendelor plus rata de creştere" - ***Dividend-Yield-Plus-Growth-Rate Approach.*** Metodă ad-hoc de estimare a costului capitalurilor proprii ale firmei prin utilizarea randamentului actual al dividendelor şi a unei estimaţii a ratei de creştere a dividendelor viitoare. Se mai numeşte *Metoda fluxului de numerar actualizat (DCF).*

Metoda coeficienţilor beta contabili - ***Accounting Beta Method.*** O metodă de estimare a coeficientului beta al unui proiect prin regresia lineară a rentabilităţii activelor companiei şi a mediei ROA pentru un eşantion mare de firme. Cum ROA se bazează pe date contabile, rezultă de aici şi numele metodei .

Metoda fluxurilor de numerar actualizate - ***Discounted Cash Flow (DCF) Techniques.*** Metode de clasare a propunerilor de investiţii, care cuprind metoda ratei interne a rentabilităţii şi metoda valorii actualizate nete.

Metoda în timpi reali - ***Just-in-Time (JIT).*** Metodă de control al stocurilor în care bunurile sunt comandate pentru a ajunge la uzina de producţie chiar în momentul în care sunt necesare. Aceasta reduce nevoia fabricantului de a păstra stocuri de părţi componente.

Metoda procentului din vânzări - ***Percentage-of-Sales Method.*** Metodă de previziune a nevoilor financiare prin exprimarea diferitelor posturi de bilanţ ca procent din vânzări şi apoi înmulţirea acestor procentaje cu vânzările estimate viitoare, pentru a construi bilanţuri pro forma.

Metoda strategiei pure - ***Pure Play Method.*** Metodă de estimare a coeficientului beta al unui proiect prin determinarea coeficientului beta al firmelor care au ca unic obiect de activitate produsul sau proiectul în chestiune.

Metoda valorii actualizate nete (VAN) - ***Net Present Value (NPV).*** Metodă de clasificare a propunerilor de investiţii. Valoarea VAN este egală cu valoarea prezentă a rentabilităţii viitoare, actualizată la costul marginal al capitalului, minus valoarea prezentă a costului investiţiei. Dacă VAN pentru un proiect este pozitivă şi proiectele considerate sunt independente, proiectul ar trebui acceptat. Dacă VAN este pozitivă şi proiectele considerate se exclud reciproc, ar trebui acceptat proiectul cu cea mai mare VAN.

Model Miller-Orr - ***Miller-Orr Model.*** Model de gestiune a numerarului bazat pe gestiunea stocurilor, care încorporează costurile de comandă şi stocare şi stabileşte limita superioară şi inferioară pentru soldul de numerar.

Modelul Baumol - ***Baumol Model.*** Model economic care determină soldul optim al numerarului prin utilizarea conceptului de cantitate economic comandată (EOQ).

Mulţime fezabilă - ***Feasible Set.*** Mulţime ipotetică a tuturor portofoliilor posibile.

Obligaţiune "consol" - ***Consol Bond.*** Obligaţiune perpetuă emisă de Anglia pentru consolidarea datoriilor din trecut; în general, orice obligaţiune perpetuă.

Obligaţiune - ***Bond.*** Instrument de îndatorare pe termen lung.

Obligaţiune cu dobândă flotantă - ***Floating Rate Bond.*** Obligaţiune a cărei rată a dobânzii fluctuează cu variaţiile nivelului general al dobânzilor.

Obligaţiune de venit - *Income Bond.* Obligaţiune care plăteşte dobândă numai dacă firma a realizat venituri din care să plătească dobânda scadentă.

Obligaţiune extensibilă - *Extendible Bond.* Obligaţiune pe termen scurt care oferă deţinătorului opţiunea de a o schimba cu o cantitate similară de datorii pe termen lung înainte de o dată specificată, cu o rată a dobânzii determinată la data emisiunii originale.

Obligaţiune generală (negarantată) - *Debenture.* Instrument de îndatorare pe termen lung care nu este garantat de o ipotecă asupra unor proprietăţi specifice.

Obligaţiune la purtător - *Bearer Bond.* Posesia unei obligaţiuni la purtător este principala dovadă a proprietăţii acesteia, spre deosebire de "obligaţiune înregistrată."

Obligaţiune negarantată subordonată - *Subordinated Debenture.* Obligaţiune care, în situaţia lichidării, are drept asupra activelor numai după ce au fost plătite datoriile prioritare.

Obligaţiune perpetuă - *Perpetual Bond.* Obligaţiune care plăteşte o dobândă anuală (sau semianuală) ca perpetuitate.

Obligaţiune retractabilă - *Retractable Bond.* Obligaţiune care oferă deţinătorului opţiunea de a vinde înapoi emitentului la valoarea nominală, la un moment specificat, înainte de maturitate.

Obligaţiune străină - *Foreign Bond.* Obligaţiune vândută de o companie străină, dar specificată în valuta ţării în care este vândută.

Ofertă de cumpărare - *Tender Offer.* Situaţie în care o firmă se oferă să cumpere acţiunile alteia prin abordarea directă a acţionarilor, de multe ori în ciuda opoziţiei conducerii companiei ţintă.

Ofertă de drepturi - *Rights Offering.* Ofertă publică de titluri de valoare către acţionarii existenţi.

Onorariu de angajament - *Commitment Fee.* Taxa plătită furnizorului de credit pentru o linie formală de credit.

Oprirea procedurilor - *Stay of Proceedings.* Termen legal care arată situaţia unei firme care primeşte un anumit răgaz pentru a pregăti o propunere de restructurare; în timpul opririi procedurilor creditorii nu pot solicita garanţia.

Opţiune - *Option.* Contract care dă deţinătorului dreptul de a cumpăra sau vinde un activ, la un anumit preţ predeterminat, într-un termen specificat de timp.

Opţiuni acoperite - *Covered Options.* Opţiuni vândute de un investitor pentru acţiunile pe care le deţine în portofoliu.

Opţiuni descoperite - *Naked Options.* Opţiuni vândute de un investitor fără a avea o acoperire în acţiuni.

Parteneriat - *Partnership.* Firmă neconstituită ca o corporaţie, deţinută de două sau mai multe persoane.

Perioada de conversie a creanţelor - *Receivables Conversion Period.* Durata medie de timp necesară pentru a converti creanţele în numerar; egalează durata de încasare a clienţilor (DSO).

Perioada de conversie a stocurilor - *Inventory Conversion Period.* Timpul mediu necesar pentru a converti materiile prime în produse finite şi a le vinde.

Perioadă de credit - *Credit Period.* Perioada de timp în care un credit este aprobat.

Perioada de întârziere a plăţii furnizorilor - *Payables Deferral Period.* Timpul mediu între primirea materiilor prime şi plata facturilor furnizorilor.

Perioadă de recuperare - *Payback Period.* Durata de timp necesară pentru ca veniturile nete dintr-o investiţie să acopere costul investiţiei.

Perioada de recuperare actualizată - *Discounted Payback Period.* Durata de timp necesară pentru ca fluxurile actualizate de numerar rezultate dintr-un proiect să egaleze costul proiectului.

Perioadă medie de colectare - ***Average Collection Period (ACP).*** Contul clienți (efecte comerciale de primit) împărțit la valoarea vânzărilor zilnice pe credit. Reprezintă durata medie pe care o firmă trebuie să aștepte după o vânzare înainte de primirea numerarului. Vezi *Durata de încasare a clienților* (DSO).

Perpetuitate - ***Perpetuity.*** Flux de plăți viitoare egale estimat să continue veșnic.

Piață interdealeri - ***Over-the-Counter (OTC).*** Toate facilitățile oferite pentru tranzacționarea de titluri de valoare nelistate - acele titluri care nu sunt listate la bursele organizate. Piața OTC este considerată o " piață la telefon," deoarece cele mai multe tranzacții se realizează la telefon.

Piață monetară - ***Money Market.*** Piață financiară în care fondurile sunt luate sau oferite cu împrumut pentru perioade scurte. (Piața monetară se distinge de piața de capital, care este o piață pentru fonduri pe termen lung.)

Piața noilor emisiuni - ***New Issue Market.*** Piață care constă din acțiuni ale companiilor care au devenit publice de curând.

Piață secundară - ***Secondary Market.*** În terminologia investițiilor, "piața" în care sunt tranzacționate acțiunile după ce au fost emise de companii. Când o companie vinde o nouă emisiune de acțiuni, tranzacția respectivă este considerată o " tranzacție pe piața primară. "

Piață spot - ***Spot Market.*** Piață în care activele sunt cumpărate și vândute cu livrare "pe loc."

Pierdere de translație - ***Translation Loss.*** Pierdere rezultată ca urmare a traducerii situațiilor financiare din valuta filialei străine în valuta companiei - mamă.

Pierderi de capital - ***Capital Losses.*** Pierderi la vânzarea activelor de capital.

Piețe de capital - ***Capital Markets.*** Piețe financiare ale instrumentelor cu maturitate mai mare de un an.

Piețe financiare - ***Financial Markets.*** Piețe în care au loc tranzacții prin care se creează și transferă datorii financiare.

Piețe futures - ***Futures Markets.*** Piețe în care sunt cumpărate sau vândute active cu livrare la o anumită dată viitoare, de exemplu, peste șase luni sau un an.

Piețe primare - ***Primary Markets.*** Piețele în care sunt cumpărate și vândute pentru prima dată titlurile de valoare nou emise.

Plan de amortizare - ***Amortization Schedule.*** Un plan care arată cu precizie modul de plată a unui împrumut. Acest plan prezintă suma care trebuie plătită la fiecare dată specifică și structura plății, adică suma care constituie dobânda și suma care constituie plata tranșei.

Plan de maturizare (schema vârstei) - ***Ageing Schedule.*** Un raport care prezintă perioada de timp ce a trecut de la constituirea efectelor comerciale de primit. Acesta indică procentul clienților trecuți de scadență și procentul clienților care depășesc scadența, de exemplu, cu o lună, două luni și așa mai departe.

Plan de reinvestire a dividendelor - ***Dividend Reinvestment Plan (DRP).*** Plan care permite acționarilor reinvestirea automată a dividendelor primite, în acțiuni ale companiei plătitoare.

Planificare financiară - ***Financial Planning.*** Proiecția vânzărilor, veniturilor și activelor pe baza unor strategii alternative de marketing sau producție și determinarea resurselor necesare pentru a realiza aceste proiecte.

Planul "cutie poștală închisă" - ***Lockbox Plan.*** Procedură utilizată pentru a accelera colectarea și a reduce durata de flotare.

Plasament privat - ***Private Placement.*** Finanțare directă de la sursa de fonduri fără utilizarea unui intermediar, ca de exemplu o bancă de investiții.

Politica fondului de rulment - ***Working Capital Policy.*** Decizii politice de bază privind nivelele țintă pentru fiecare categorie de mijloace circulante și pentru finanțarea acestor active.

Portofoliu - ***Portfolio.*** O colecție sau combinație de active.

Portofoliu de piaţă - ***Market Portfolio.*** Portofoliul tuturor oportunităţilor disponibile de investiţii.

Portofoliu eficient - ***Efficient Portfolio.*** Portofoliu de titluri de valoare care oferă cea mai mare rentabilitate estimată posibilă pentru oricare grad de risc sau cel mai scăzut grad de risc pentru oricare rentabilitate estimată.

Post-Audit. Comparaţie între rezultatele estimate şi reale ale unui proiect de capital dat.

Prag de rentabilitate a numerarului - ***Cash Breakeven Point.*** Pragul de rentabilitate obţinut când se scad din costurile fixe elementele nemonetare - cele care nu reprezintă ieşire de numerar (de exemplu amortizarea).

Preluare - ***Takeover.*** Achiziţia unei firme de către alta, în anumite cazuri în ciuda opoziţiei managementului firmei-ţintă.

Prelungire - ***Extension.*** Metodă informală de reorganizare în care creditorii firmei amână în mod voluntar data la care trebuie plătite obligaţiile scadente din trecut.

Presiune - ***Pressure.*** Efect asupra preţului acţiunilor atunci când o companie vinde un bloc substanţial de acţiuni noi. Vânzarea poate tinde să scadă temporar preţul acţiunilor în circulaţie.

Previziunea pe elemente specifice - ***Specific Item Forecasting.*** Dacă se cunoaşte un element specific de venit sau cheltuială, acel element poate fi prevăzut în mod specific. De exemplu, dacă se cunoaşte că o creştere estimată a vânzărilor va necesita angajarea de personal suplimentar în departamentul de urmărire a facturilor, salariile lor pot fi prevăzute în mod specific.

Preţ de conversie - ***Conversion Price.*** Preţul efectiv plătit pentru acţiunile comune atunci când sunt obţinute prin conversia acţiunilor preferenţiale sau obligaţiunilor convertibile. De exemplu, dacă o obligaţiune de 1000 $ este convertibilă în 20 de acţiuni comune, preţul de conversie este 1000 $ / 20 = 50 $.

Preţ de exercitare - ***Exercise Price.*** Preţ care trebuie plătit pentru o acţiune comună când este cumpărată prin exercitarea unui warant.

Preţ de exercitare - ***Strike Price.*** Preţul care trebuie plătit pentru o acţiune comună când este cumpărată prin exercitarea unui warant.

Preţ de ofertă - ***Offering Price.*** Preţul la care sunt vândute publicului acţiunile comune.

Preţ de revocare - ***Call Price.*** Preţul care trebuie plătit la revocarea unei emisiuni de titluri de valoare. Preţul de revocare este egal cu valoarea nominală plus prima de revocare.

Preţ de subscripţie - ***Subscription Price.*** Preţ la care poate fi cumpărat un titlu de valoare într-o ofertă de drepturi.

Preţ oferit - ***Bid Price.*** Preţ pe care un dealer sau un specialist în titluri de valoare îl va plăti pentru o acţiune.

Preţul cerut - ***Ask Price.*** Preţul la care un dealer sau un specialist în titluri de valoare va vinde acţiunile pe care le deţine.

Primă de inflaţie - ***Inflation Premium.*** Primă pentru inflaţia anticipată sau estimată pe care investitorii o adună la rata pură a rentabilităţii.

Primă de lichiditate - ***Liquidity Premium.*** Primă adăugată la rentabilitatea estimată a unor investiţii, a căror vânzare este dificilă sau consumatoare de timp, pentru a compensa investitorii pentru o posibilă pierdere dacă activul trebuie vândut repede la preţuri de vânzare stabilite pe loc.

Primă de negociabilitate - ***Marketability Premium.*** Primă adăugată de investitori la rata dobânzii unui titlu de valoare pentru a compensa lipsa unei pieţe de tranzacţionare a titlului; numită deseori *Primă de lichiditate.*

Primă de revocare - ***Call Premium.*** Sumă peste valoarea nominală care trebuie plătită de companie când revocă o emisiune de titluri de valoare.

Primă de risc - ***Risk Premium.*** Diferenţa dintre rata necesară a rentabilităţii unui activ riscant dat şi rata

rentabilității unui activ lipsit de risc cu aceeași viață estimată. *Vezi* Primă de inflație, Primă de risc de faliment, Primă de lichiditate, Primă de risc de maturitate.

Primă de risc de maturitate - ***Maturity Risk Premium.*** Primă care compensează investitorii pentru riscul ratei dobânzii. Obligațiunile cu maturitate mai mare sunt mai expuse riscului dobânzii sau al schimbării de valoare, la schimbarea dobânzii.

Primă de risc de piață - ***Market Risk Premium.*** Rentabilitatea suplimentară, peste rata instrumentelor lipsite de risc, care este necesară pentru a compensa un investitor pentru asumarea unui risc mediu. Prima de risc de piață depinde de aversiunea pe care o au investitorii în ansamblu față de risc.

Primă pentru riscul de încetare de plată - ***Default Risk Premium.*** Diferența între rata dobânzii unei obligațiuni emise de guvernul Canadei și o obligațiune emisă de o corporație având aceeași maturitate și negociabilitate.

Prime de capital - ***Paid-in Capital.*** Fonduri primite peste valoarea nominală când o firmă emite acțiuni. Prime de capital mai pot fi obținute când o companie declară un dividend în acțiuni.

Prioritate relativă - ***Relative Priority.*** În procedura de faliment, o abordare flexibilă a priorității drepturilor creditorilor, care compensează pe toți reclamanții în mod echilibrat.

Privilegiu de revocare - ***Call Privilege.*** Clauză încorporată într-o obligațiune sau acțiune preferențială care dă emitentului dreptul de a rambursa (revoca) titlul de valoare la un preț specificat.

Pro Forma. Situație financiară care prezintă modul cum ar arăta o situație reală dacă se realizează anumite ipoteze specificate. Situațiile pro forma pot fi proiecții în viitor sau trecut. Într-o fuziune pot fi utilizate situații pro forma din trecut.

Problemă de reprezentare (problema de agent sau de mandat) - ***Agency Problem.*** Un potențial conflict de interese între acționarii unei firme și conducerea firmei sau între obligatari și acționari.

Profit nerepartizat (acumulat) - ***Retained Earnings.*** Porțiunea din profit care nu se plătește sub formă de dividende. Cifra care apare în bilanț este suma profiturilor nerepartizate pentru toți anii de-a lungul istoriei companiei.

Proiect independent - ***Independent Project.*** Proiect ale cărui fluxuri de numerar nu sunt afectate de decizia de acceptare sau respingere a unui alt proiect.

Proiecte excluse reciproc - ***Mutually Exclusive Projects.*** Mulțime de proiecte din care poate fi acceptat un singur proiect.

Prospect - ***Prospectus.*** Document emis în scopul descrierii unei noi emisiuni de titluri de valoare. Prospectele sunt examinate de comisiile de valori mobiliare din fiecare provincie în care vor fi emise titlurile de valoare, pentru a verifica dacă declarațiile din prospect nu sunt false sau eronate.

Punct de bază - ***Basis Point.*** O sutime dintr-un punct procentual; de exemplu, 2,5 puncte procentuale sunt egale cu 250 puncte de bază.

Punct de prag - ***Break Point (BP).*** Punct în planul CMC (costul marginal al capitalului) unde valoarea capitalului reprezintă finanțarea totală care poate fi făcută înainte ca firma să fie nevoită să vândă noi acțiuni comune. În general, va apărea un punct de prag ori de câte ori costul unei componente a capitalului (costul datoriilor, acțiunilor preferențiale sau acțiunilor comune) crește.

Put. Opțiune de a vinde un anumit titlu de valoare la un preț specificat într-un termen specificat; este opusul opțiunii call.

Randament - ***Yield.*** Rata rentabilității unei investiții; rata internă a rentabilității.

Randament corectat (ajustat) al dividendelor - ***Adjusted Dividend Yield.*** Randamentul dividendelor obținut când numitorul este prețul acțiunilor din care se scad costurile de emisiune.

Randament curent (al unei obligațiuni) - ***Current Yield (of a Bond).*** Rata internă a rentabilității obținută prin echivalarea fluxurilor viitoare de numerar ale unei obligațiuni, dobânzi și principal, cu prețul actual al unei obligațiuni.

Randament până la maturitate - *Yield to Maturity (YTM).* Rata dobânzii obținute la o obligațiune dacă este păstrată până la maturitate.

Randament până la revocare - *Yield to Call.* Rata rentabilității unei obligațiuni dacă este păstrată până la data estimată de revocare și rambursată la prețul de revocare estimat.

Randamentul câștigului de capital - *Capital Gains Yield.* Randamentul anual al unei unei investiții, egal cu câștigul de capital în timpul anului împărțit la prețul la începutul anului.

Randamentul dividendelor - *Dividend Yield.* Raportul dintre dividendul actual și prețul actual al unei acțiuni.

Raport anual - *Annual Report.* Raport emis anual de corporații către acționari, care conține situațiile financiare de bază și opinia managementului privind activitatea anului încheiat și perspectivele de viitor. Vezi, de asemenea, Bilanț contabil, Cont de profit și pierdere, Situația profitului nerepartizat, Situația fluxurilor de numerar și Situația schimbărilor în poziția financiară.

Raport de schimb - *Exchange Ratio.* Într-o fuziune, numărul de acțiuni pe care firma achizitoare trebuie să le dea pentru fiecare acțiune a firmei țintă.

Raport Profit / Cost - *Benefit / Cost Ratio.* Valoarea actualizată a beneficiilor împărțită la valoarea actualizată a costurilor. Se mai numește *Indice de profitabilitate.*

Raportul Valoare de piață - valoare contabilă - *Market-to-Book Ratio.* Valoarea de piață a acțiunii împărțită la valoarea contabilă pe acțiune. Depinde atât de influențele industriei (sau economiei), cât și de influențele firmelor individuale și indică valoarea pe care piețele financiare o atribuie managementului și organizației companiei ca afacere în funcțiune.

Răscumpărare de acțiuni - *Share Repurchase.* Mijloc prin care o firmă distribuie venituri către acționari prin răscumpărarea propriilor acțiuni, reducând astfel numărul de acțiuni în circulație, crescând EPS și prețul acțiunilor.

Rata acoperirii dobânzii - *Times Interest Earned (TIE).* Rată măsurată de profitul înaintea dobânzii și impozitelor împărțit la cheltuielile cu dobânda. Această rată măsoară abilitatea firmei de a realiza cheltuielile anuale cu dobânda.

Rată anuală efectivă - *Effective Annual Rate (EAR).* Rata dobânzii care, prin compunere anuală, va da aceleași rezultate ca o rată periodică dată cu *m* perioade de compunere pe an. Dacă k_{nom} este dobânda nominală, atunci $EAR = (1 + \frac{k_{nom}}{m})^m - 1$.

Rata CCA - *CCA rate.* Procentul maxim care poate fi aplicat valorii rămase de amortizat (UCC) pentru o clasă particulară a CCA. *Income Tax Act (Legea impozitului pe profit)* specifică rata CCA pentru fiecare clasă de active. Produsul dintre rata CCA și valoarea rămasă de amortizat este o cheltuială deductibilă din impozit.

Rata cuponului - *Coupon Rate.* Rata specificată a dobânzii unei obligațiuni.

Rată de actualizare - *Discount Rate.* Rata dobânzii utilizate în procesul de actualizare; numită uneori *rată de capitalizare.*

Rata de actualizare ajustată la risc - *Risk-Adjusted Discount Rate.* Rata de actualizare care se aplică fluxurilor de venituri riscante (incerte); rata dobânzii lipsite de risc plus o primă de risc corespunzătoare nivelului de risc estimat pentru fluxul de venituri respectiv.

Rată de capitalizare - *Capitalization Rate.* Rată de actualizare utilizată pentru a calcula valoarea prezentă a unei serii de încasări viitoare în numerar; este numită uneori *rată de actualizare.*

Rată de creștere sustenabilă - *Sustainable Growth Rate.* Creștere a vânzărilor care poate fi finanțată fără a recurge la piețele de capitaluri externe.

Rată de plată a dividendelor - *Dividend Payout Ratio.* Procentul din profit plătit sub formă de dividende.

Rată de plată a dividendelor - ***Payout Ratio.*** Procentul din profit plătit sub formă de dividende.

Rată de prag - ***Hurdle Rate.*** În alocarea capitalului, rata minimă a rentabilității acceptabile a unui proiect. Dacă rata estimată a rentabilității este mai mică decât rata minimă, proiectul nu este acceptabil. Rata minimă ar trebui să fie costul marginal al capitalului ajustată cu riscul proiectului.

Rată de referință - ***Prime Rate.*** Rată a dobânzii anunțată public, încasată de băncile comerciale la împrumuturile pe termen scurt acordate companiilor mari, stabile și clienților cu cel mai bun credit.

Rata de reinvestire - ***Reinvestment Rate.*** Rata rentabilității la care sunt reinvestite fluxurile de numerar dintr-o investiție. Rata de reinvestire poate să fie sau nu constantă de la un an la altul.

Rată de retenție - ***Retention Ratio.*** Partea profitului nerepartizat din totalul profitului companiei.

Rată de reținere a profitului - ***Earnings Retention Rate.*** Reprezintă suma profitului repartizat ca proporție din profitul net. Se calculează ca diferență între profitul net și dividendele comune împărțită la profitul net.

Rată de schimb - ***Exchange Rate.*** Număr de unități dintr-o valută dată care poate fi cumpărat cu o unitate din altă valută.

Rata dobânzii lipsite de risc - ***Risk-Free Rate of Interest.*** Rata dobânzii obligațiunilor sau bonurilor de tezaur ale guvernului Canadei, lipsite de riscul încetării de plată. Dacă orizontul de planificare este relativ scurt, trebuie utilizată rata dobânzii bonurilor de tezaur; pentru intervale mai lungi de timp, trebuie utilizată rata dobânzii obligațiunilor cu maturitate mai mare. Deoarece aceasta este o rată nominală, ea include o primă de inflație: $k_{RF} = k^* + IP$, unde k^* este rata dobânzii reale lipsite de risc și IP este prima de inflație.

Rată dobânzii reale lipsite de risc - ***Real Risk-Free Rate of Interest.*** Rata dobânzii obligațiunilor lipsite de riscul încetării de plată ale guvernului Canadei din care se scade rata estimată a inflației.

Rata impozitului marginal - ***Marginal Tax Rate.*** Rata de impozitare aplicabilă ultimei unități de venit.

Rată îndatorare - *Debt Ratio.* Totalul datoriilor împărțit la totalul activelor.

Rată internă a rentabilității (RIR) - ***Internal Rate of Return (IRR).*** Rata rentabilității unei investiții în active, calculată ca fiind rata de actualizare pentru care valoarea prezentă a fluxurilor viitoare de numerar este egală cu costul investiției.

Rată istorică a rentabilității - ***Historic Rate of Return.*** Randamentul dividendelor plus câștigul de capital sau minus pierderea de capital care s-a petrecut cu un titlu de valoare dat, într-un an dat.

Rata necesară (cerută) a rentabilității - ***Required Rate of Return.*** Rata rentabilității pe care acționarii se așteaptă să o obțină la investiția în acțiuni comune.

Rata nominală a dobânzii - ***Nominal Interest Rate.*** Rata dobânzii contractate sau declarate, necorectată pentru schimbări în nivelul prețurilor.

Rata puterii de câștig - ***Basic Earnig Power Ratio (BEP).*** Veniturile din exploatare sau EBIT, împărțite la activ. Această rată indică puterea activelor firmei de a genera venit din exploatare.

Rata rentabilității - ***Rate of Return.*** Rata internă a rentabilității unei investiții.

Rată sau raport de conversie - ***Conversion Ratio sau Conversion Rate.*** Numărul de acțiuni comune care poate fi obținut prin convertirea unei obligațiuni sau acțiuni preferențiale convertibile.

Rată spot - ***Spot Rate.*** Rata efectivă de schimb a unei valute străine cu livrare (aproximativ) în ziua curentă.

Rate ale valorii de piață - ***Market Value Ratios.*** Rate care leagă prețul acțiunilor firmei de diferite măsuri contabile. *Vezi* Coeficientul de capitalizare bursieră Valoare de piață / Valoare contabilă.

Rate de lichiditate - ***Liquidity Ratios.*** Rate care arată relația numerarului și a altor active circulante ale firmei cu datoriile curente. *Vezi* lichiditate (rată) curentă, lichiditate (rată) rapidă (testul acid).

Rate de profitabilitate - ***Profitability Ratios.*** Rate care arată efectul combinat al lichidității, gestiunii activelor și datoriilor asupra profitului din activitatea de exploatare. *Vezi* Rata puterii de câștig,

Rentabilitatea activelor, Rentabilitatea capitalurilor proprii.

Rate privind gestiunea (managementul) activelor - ***Asset Management Ratios.*** Rate care prezintă eficacitatea cu care o firmă își gestionează activele. Vezi Rotația stocurilor, Durata de încasare a clienților (DSO), Rotația activului total.

Rate privind gestiunea (managementul) datoriilor - ***Debt Management Ratios.*** Rate care reflectă utilizarea de către firmă a levierului financiar. Vezi Levier financiar, Rată de îndatorare, Acoperirea dobânzii.

Raționalizarea capitalului - ***Capital Rationing.*** Situație în care există o constrângere a valorii totale a investiției de capital într-o anumită perioadă.

Recipisă de custodie - ***Trust Receipt.*** Instrument prin care partea care face împrumutul ia în custodie anumite bunuri de la cealaltă parte. Finanțarea prin recipise de custodie se utilizează la finanțarea stocurilor dealerilor de automobile, echipamente pentru construcții, articole de uz casnic și alte bunuri scumpe de folosință îndelungată.

Refinanțare - ***Refunding.*** Vânzare de noi titluri de îndatorare pentru a înlocui o emisiune de datorii mai veche.

Regim de supraveghere - ***Receivership.*** O firmă este în regim de supraveghere când nu își poate îndeplini obligațiile financiare atunci când acestea devin scadente. Afacerile acesteia sunt administrate de un sindic, care este numit de justiție sau de un creditor garant conform clauzelor unui contract de datorii.

Regula jumătății de an - ***Half-Year Rule.*** Pentru calculul cotei cheltuielilor de capital, în anul când este cumpărat un activ, numai jumătate din valoarea activului este eligibilă pentru CCA. În anul al doilea și în anii următori, jumătatea neeligibilă din valoarea activului se adaugă la bază. Un rezultat echivalent se obține în formule prin utilizarea unei jumătăți din rata CCA numai pentru primul an.

Regula priorității absolute - ***Absolute Priority Rule.*** În procedura de faliment, această doctrină consideră că ordinea de plată a datoriilor trebuie să fie în strictă concordanță cu prioritatea fiecărei datorii, indiferent de consecințele asupra celorlalți creditori.

Reînnoirea comenzii - ***Reorder Point.*** Nivel al stocului la care trebuie lansată o nouă comandă de bunuri.

Rentabilitate așteptată - ***Expected Return.*** Rentabilitate care se estimează că va fi realizată de o investiție. Rentabilitatea așteptată este valoarea medie a distribuției de probabilitate a rentabilităților posibile.

Rentabilitatea activelor - ***Return on Assets (ROA).*** Raportul dintre profitul net după impozitare și activul total - definit uneori ca raportul dintre profitul înainte de dobânzi și impozite (EBIT) și activul total, care se mai numește *Rata puterii de câștig.*

Rentabilitatea capitalurilor proprii - ***Return on Common Equity.*** Profitul disponibil pentru acționari împărțit la capitalurile proprii.

Rentabilitatea investiției - ***Return on Investment (ROI).*** Rentabilitatea capitalului total investit în firmă se măsoară ca raportul dintre profitul net din exploatare după impozitare și activul total. Se mai numește *Rentabilitatea activului total (ROA).*

Reorganizare - ***Reorganization.*** Situație în care activele unei firme cu probleme financiare sunt recalculate pentru a reflecta valoarea actuală de piață și structura financiară a firmei este recalculată pentru a reflecta schimbările din activ. Acest plan se mai numește *aranjament.* Prin reorganizare, firma își continuă existența.

Report; Transport - ***Carryback; Carryforward.*** Pentru scopuri fiscale, pierderile pot fi reportate sau transportate pentru a reduce impozitul federal pe profit.

Responsabilitate socială - ***Social Responsibility.*** Ideea că firmele ar trebui să fie parțial responsabile de binele societății în general.

Revocare - *Call.* Procesul de rambursare a unei emisiuni de obligațiuni sau acțiuni preferențiale înainte de maturitatea normală.

RIR modificată (RIRM) - ***Modified IRR (MIRR).*** Rata de actualizare la care valoarea prezentă a costului proiectului este egală cu valoarea prezentă a valorii terminale. Valoarea terminală se calculează ca suma valorii intrărilor viitoare de numerar, compusă la costul capitalului firmei.

Risc - ***Risk.*** Probabilitatea ca rentabilitatea reală viitoare să fie mai mică decât rentabilitatea estimată. Riscul este măsurat de deviația standard a rentabilității estimate, coeficientul de variație al profitului sau coeficientul beta.

Risc de firmă - ***Business Risk.*** Riscul de bază inerent activității de exploatare a firmei. Suma dintre riscul de firmă și riscul financiar datorat utilizării datoriilor reprezintă riscul total al capitalului firmei.

Risc de încetare de plată - ***Default Risk.*** Riscul ca un emitent de titluri de valoare să nu poată plăti dobânda sau suma principală conform planificării.

Risc de piață - ***Market Risk.*** Parte a riscului unui titlu de valoare care nu poate fi eliminată prin diversificare. Este măsurat de coeficientul beta.

Risc de suveranitate - ***Sovereign Risk.*** Riscul exproprierii activelor unei filiale străine de către țara gazdă sau restricții neanticipate asupra fluxurilor de numerar către compania - mamă.

Risc financiar - ***Financial Risk.*** Partea din riscul total al corporației care se adaugă la riscul de bază al firmei, ca rezultat al utilizării datoriilor.

Risc individual - ***Stand-Alone Risk.*** Riscul angajării într-un proiect de capital, indiferent de faptul că acesta este doar un activ în portofoliul de active al firmei și că firma respectivă este doar un titlu de valoare în portofoliile majorității investitorilor. Riscul individual se măsoară din punct de vedere al riscului fluxului de numerar al proiectului și al riscului total al companiei.

Risc intern firmei - ***Whithin-Firm Risk.*** În alocarea capitalului, acesta reflectă efectele unui proiect asupra riscului firmei, măsurat ca efect asupra variabilității profitului firmei. În cel mai rău caz, un proiect poate suferi pierderi care ar putea destabiliza profitul cauzând chiar falimentul; se mai numește *Risc de firmă.*

Risc nesistematic - ***Unsystematic Risk.*** Riscul diversificabil sau specific companiei, cauzat de factori specifici companiei și care poate fi eliminat prin păstrarea acțiunilor unei companii într-un portofoliu diversificat.

Risc relevant - ***Relevant Risk.*** Riscul unui titlu de valoare care nu poate fi diversificat, sau riscul de piață. În teorie, primele de risc ar trebui aplicate numai pentru riscul relevant.

Risc sistematic - ***Systematic Risk.*** Numit și *risc de piață,* acesta reprezintă partea din riscul titlului de valoare care rezultă din oscilațiile pieței bursiere și care nu poate fi eliminat prin diversificare.

Risc total - ***Total Risk.*** Riscul total al unui titlu de valoare, datorat pieței și altor influențe.

Riscul corporațional - ***Corporate Risk.*** La alocarea capitalului, acesta reflectă efectele unui proiect asupra riscului firmei, măsurat ca efect asupra variabilității profitului firmei. În cel mai rău caz, un proiect poate cauza pierderi care destabilizează profitul sau care pot duce chiar la faliment.

Riscul puterii de cumpărare - ***Purchasing Power Risk.*** Riscul ca inflația să reducă puterea de cumpărare a unei sume date de bani.

Riscul ratei de reinvestire - ***Reinvestment Rate Risk.*** Riscul ca o scădere a ratei dobânzii să conducă la un venit mai mic la reinvestirea fondurilor la maturitatea obligațiunii sau la încasarea fluxurilor intermediare de numerar sub formă de cupoane.

Riscul ratei dobânzii - ***Interest Rate Risc.*** Risc la care sunt expuși investitorii datorită variației ratei dobânzii.

Riscul specific al companiei - ***Company-specific Risk.*** Acea parte a riscului unui titlu de valoare asociată cu evenimente aleatoare; acest risc, numit și nesistematic, poate fi eliminat printr-o diversificare

corespunzătoare.

Rotația activelor fixe - *Fixed Assets Turnover.* Raportul dintre vânzări și activele fixe. Acest raport măsoară utilizarea instalațiilor și echipamentelor.

Rotația activului total - *Total Assets Turnover.* Raportul dintre vânzări și activul total, care măsoară utilizarea sau rotația activului total al firmei.

Rotația stocurilor - *Inventory Turnover Ratio.* Raportul dintre vânzări și stocuri. Rotația stocurilor mai este cunoscut ca *Utilizarea stocurilor.*

Schema costului marginal al capitalului (CMC) - **Marginal Cost of Capital (MCC) Schedule.** Tabel sau grafic care arată cum se modifică costul mediu ponderat al capitalului firmei pe măsura obținerii de capital suplimentar.

Schema oportunităților de investiții (SOI) - **Investment Opportunity Schedule (IOS).** Listă sau grafic al oportunităților de investiții ale firmei, clasate în ordinea ratei rentabilității proiectelor.

Separare - *Divestitures.* Îndepărtarea unei anumite părți a activelor în exploatare ale firmei prin vânzare către altă companie (vânzare de active) sau prin emisiunea către acționarii existenți a unor valori mobiliare ale noii firme compuse din activele îndepărtate (spinoff).

Simulare - *Simulation.* O tehnică prin care evenimentele probabile viitoare sunt simulate pe calculator. Astfel pot fi generate rata estimată a rentabilității și indici de risc.

Simulare Monte Carlo - *Monte Carlo Simulation.* Tehnică de analiză de sensibilitate prin care un calculator generează rezultate posibile viitoare pentru un proiect, utilizând probabilități aleatoare. Rezultatele sunt ponderate de probabilitățile de obținere a rezultatului cel mai probabil și deci a celui mai probabil VAN.

Sindicat de subscriere - *Underwriting Syndicate.* Sindicat de societăți de investiții format pentru a distribui riscul asociat cumpărării și distribuției unei noi emisiuni de titluri de valoare. De regulă, cu cât emisiunea este mai mare, cu atât mai mare este numărul firmelor care fac parte din sindicat.

Sinergie - *Synergy.* Situație în care întregul este mai mare decât suma părților sale. Într-o fuziune sinergetică, profitul postfuziune depășește suma profiturilor companiilor individuale dinainte de fuziune.

Sistemul Du Pont - *Du Pont System.* Sistem de analiză conceput pentru a arăta relațiile între rotația activelor, marja de profit, utilizarea datoriilor și rentabilitatea capitalurilor proprii.

$$\text{ROA} = \text{marja de profit x rotația activului total} = \frac{\text{Profit net}}{\text{Vânzări}} \times \frac{\text{Vânzări}}{\text{Total active}}$$

Situația fluxurilor de numerar - *Statement of Cash Flows.* Situație financiară care arată sursele și utilizările de numerar într-o perioadă specificată. Toate activitățile de exploatare, investiții și finanțare influențează fluxurile de numerar. Se mai numește *Situația schimbărilor în poziția financiară.*

Situația profitului nerepartizat (acumulat) - *Statement of Retained Earnings.* Situație financiară care arată ce parte din profitul firmei a rămas nerepartizat sau nu a fost plătit ca dividende.

Situația schimbărilor în poziția financiară - *Statement of Changes in Financial Position.* Situație financiară care arată sursele și utilizările de numerar într-o perioadă specificată. Toate activitățile de exploatare, investiții și finanțare influențează fluxurile de numerar. Se mai numește *Situația fluxurilor de numerar.*

Situație netă - *Net Worth.* Capitalul și primele de capital ale unei firme-capitalul social, surplusul de capital (primele de capital), surplusul câștigat (profitul nerepartizat) și, ocazional, anumite rezerve. Pentru anumite scopuri se includ și acțiunile preferențiale; în general, *Situația netă* se referă numai la poziția acționarilor comuni.

Societate mixtă - *Joint Venture.* Alianță prin care două sau mai multe firme își combină resursele pentru atingerea unui obiectiv specific, limitat.

Sold de compensație - *Compensating Balance.* Sold minim necesar al contului de cecuri care trebuie

menținut de o firmă la o bancă comercială. Soldul este, în general, egal cu un procent din totalul împrumuturilor scadente ale firmei. Soldurile compensație pot crește rata efectivă a dobânzii împrumuturilor bancare.

Sold de precauție - ***Precautionary Balance.*** Sold de numerar păstrat ca rezervă pentru fluctuații aleatoare, neprevăzute ale intrărilor și ieșirilor.

Sold de tranzacții - ***Transactions Balance.*** Sold de numerar legat de plăți și încasări; soldul necesar pentru desfășurarea activităților zilnice ale firmei.

Sold speculativ - ***Speculative Balance.*** Sold de numerar păstrat pentru a permite firmei să profite de orice chilipir ar apărea.

Specialiști - ***Specialists.*** Membri ai burselor de valori care facilitează procesul de tranzacționare prin păstrarea unui stoc din acțiunile în care sunt specializați.

"Sperietoare de rechini" - ***Shark Repellent.*** Set de tranzacții care pot fi făcute de managementul firmei țintă într-o preluare ostilă, pentru a reduce probabilitatea succesului unei oferte. Faptul că aceste technici sunt în interesul acționarilor sau managerilor, a făcut obiectul multor discuții.

Spinoff. Separarea unei filiale prin distribuirea de acțiuni ale filialei ca dividend către acționarii actuali. În schimbul activelor nu se obține numerar sau alt echivalent.

Spread. Diferența dintre prețul pe care un dealer de valori mobiliare îl oferă ca plată pentru titlurile de valoare (preț "bid") și prețul la care dealerul vinde titlurile de valoare respective (preț "ask").

Standarde de credit - ***Credit Standards.*** Standarde care stipulează puterea financiară minimă a clienților acceptabili pentru creditare.

Statut - ***Charter.*** Document legal care descrie scopul și natura unei corporații și definește drepturile și obligațiile acționarilor și managerilor.

Stoc de siguranță - ***Safety Stock.*** Stocuri suplimentare păstrate pentru protecția împotriva schimbării vânzărilor sau întârzierilor cu producția și desfacerea.

Structura capitalului - ***Capital Structure.*** Procentul fiecărui tip de capital utilizat de firmă - datorii, acțiuni preferențiale și capitaluri proprii. (capitalurile proprii constau din acțiuni comune, prime de capital și profit acumulat.)

Structură financiară - ***Financial Structure.*** Toată partea dreaptă a bilanțului -modul în care firma se finanțează.

Structura ratelor dobânzii în funcție de scadență - ***Term Structure of Interest Rates.*** Relația dintre randamentele și maturitățile titlurilor de valoare.

Subscriere - ***Underwriting.*** (1) Procesul emisiunii de către companie de noi titluri de valoare. (2) Funcția de asigurare prin care se preia riscul fluctuațiilor nefavorabile ale prețului în timpul perioadei în care este distribuită o nouă emisiune de acțiuni sau obligațiuni.

Suferință financiară - ***Financial Distress.*** Situație în care o firmă are probleme în îndeplinirea obligațiilor fixe pe măsură ce devin scadente.

Swap. Aranjament financiar între o companie și o bancă comercială sau o altă companie prin care compania poate schimba plățile dobânzii actuale la datorii cu cealaltă parte. Scopul acestei tranzacții este de a converti datoriile cu dobândă flotantă în datorii cu dobândă fixă sau datoriile cu dobândă fixă în datorii cu dobândă flotantă.

Teoria "vrabiei din mână" - ***Bird-in-the-Hand Theory.*** Teorie conform căreia investitorii preferă certitudinea dividendelor incertitudinii reinvestirii profitului nerepartizat pentru a obține câștiguri de capital în viitor; de aceea, valoarea firmei va fi maximizată printr-un procent mare din profituri distribuit sub formă de dividende.

Teoria așteptărilor - ***Expectations Theory.*** Teorie prin care rata dobânzilor pe termen lung este determinată de așteptările investitorilor asupra ratei pe termen scurt.

Teoria irelevanței dividendelor - ***Dividend Irrelevance Theory.*** Teorie prin care politica de dividende a firmei nu are nici un efect asupra valorii firmei sau costului capitalului. Principalii partizani ai acestei teorii sunt Modigliani și Miller.

Teoria portofoliului - ***Portfolio Theory.*** Teorie care se ocupă cu selecția de portofolii optime - portofolii care oferă cea mai mare rentabilitate posibilă pentru orice grad de risc specificat.

Teoria preferinței lichidității - ***Liquidity Preference Theory.*** Teorie conform căreia investitorii preferă, în general, datoriile pe termen scurt celor pe termen lung și de aceea trebuie compensați cu o primă (numită primă de "lichiditate" sau "maturitate") pentru investițiile în obligațiuni pe termen lung.

Teoria reziduală a dividendelor - ***Residual Theory of Dividends.*** Teorie conform căreia dividendele plătite ar trebui să egaleze profitul suplimentar peste profitul nerepartizat necesar pentru a finanța bugetul optim de capital.

Teoria segmentării pieței - ***Market Segmentation Theory.*** Teorie conform căreia piețele de capital sunt segmentate și curba de randament este determinată de oferta și cererea relativă pentru fonduri pe termen scurt și lung.

Termeni de credit - ***Credit Terms.*** Combinație între perioada de creditare și rabatul în numerar oferite unui client al companiei care cumpără pe credit.

Titluri de valoare convertibile - ***Convertible Securities.*** Obligațiuni sau acțiuni preferențiale care pot fi schimbate, la opțiunea deținătorului, în acțiuni comune ale firmei emitente.

Titluri de valoare de prioritate inferioară - ***Junior Securities.*** Titluri de valoare care au o prioritate mai mică a drepturilor asupra activelor și veniturilor decât alte titluri de valoare, care sunt prioritare. De exemplu, acțiunile preferențiale au prioritate inferioară obligațiunilor negarantate, dar obligațiunile negarantate au prioritate inferioară obligațiunilor ipotecare. Acțiunile comune au cea mai mică prioritate dintre toate titlurile de valoare ale corporației.

Titluri de valoare lichide - ***Marketable Securities.*** Titluri de valoare care pot fi vândute după o notificare scurtă la o valoare apropiată de prețurile cotate pe piață, de exemplu bonurile de tezaur ale guvernului Canadei și efectele de comerț.

Titluri de valoare listate - ***Listed Securities.*** Titluri de valoare tranzacționate la o bursă de valori organizată.

Titluri de valoare nelistate - ***Unlisted Securities.*** Titluri de valoare tranzacționate pe piața extrabursieră.

Titluri de valoare prioritare - ***Senior Securities.*** Titluri de valoare având drepturi mai mari asupra activelor și veniturilor decât alte titluri de valoare (titluri de valoare neprioritare). De exemplu, obligațiunile ipotecare sunt prioritare față de obligațiunile negarantate, dar obligațiunile negarantate sunt prioritare față de acțiunile comune.

Transfer electronic de date - ***Electronic Data Interchange (EDI).*** Aplicație a tehnologiei calculatoarelor și telecomunicațiilor care permite ca sistemul de introducere a comenzilor de la sediul clientului să interfațeze direct cu sistemul de comenzi de cumpărare al furnizorului. Comanda bunurilor este mai rapidă și mai puțin eronată prin această metodă.

Valoare așteptată - ***Expected Value.*** Media ponderată a tuturor rezultatelor posibile în care ponderile sunt probabilitățile rezultatelor respective.

Valoare contabilă - ***Book Value.*** Valoarea înscrisă în contabilitate a unui activ. Valoarea contabilă a unei acțiuni comune este egală cu valoarea capitalurilor proprii (capitalul social plus primele de capital plus profitul acumulat) ale companiei împărțită la numărul de acțiuni în circulație.

Valoare de piață - ***Market Value.*** Prețul la care poate fi vândut un activ.

Valoare intrinsecă - ***Intrinsic Value.*** Valoarea unui activ care, pe baza unui raționament al analistului, este justificată de fapte, fiind deseori deosebită de prețul actual pe piață al activului și/sau valoarea sa contabilă.

Valoare nominală - ***Par Value.*** Valoarea nominală sau înscrisă a unei acțiuni sau obligațiuni; în cazul acțiunilor, cele mai multe firme nu mai emit acțiuni cu valoare nominală.

Valoare prezentă (VP) - ***Present Value (PV).*** Valoarea de azi a unei plăți sau șir de plăți viitoare, actualizate la rata corespunzătoare de actualizare.

Valoare rămasă neamortizată - ***Undepreciated Capital Cost (UCC).*** În sistemul canadian de impozitare, activele sunt grupate în clase și amortizate pe grupe. Valoarea amortizării care poate fi dedusă în fiecare an în scopul impozitării este specificată în *Income Tax Act (Legea impozitului pe profit),* ca produs dintre rata CCA pentru clasa respectivă și valoarea rămasă neamortizată. UCC trebuie redusă apoi cu valoarea amortizării. Cumpărarea de active crește UCC, iar vânzarea de active îl descrește.

Valoare reziduală - ***Residual Value.*** Valoarea proprietății în locație la sfârșitul perioadei de locație.

Valoare reziduală - ***Salvage Value.*** Valoarea unui activ de capital la sfârșitul perioadei specificate. În problemele de alocare a capitalului, ea reprezintă prețul actual pe piață al unui activ la mâna a doua.

Valoare viitoare (VV) - ***Future Value (FV).*** Valoarea la care va crește o plată sau o serie de plăți la un moment dat în viitor, dacă sunt compuse cu o dobândă dată. FVIF = factor de compunere a valorii viitoare.

Vânzare și leaseback - ***Sale and Leaseback.*** Operațiune prin care o firmă vinde terenuri, clădiri sau echipamente unei societăți de leasing și preia simultan proprietățile în locație pentru o perioadă specificată și în condiții specifice.

Vânzare de active - ***Sell-off.*** Separare sau vânzare a unei filiale sau divizii a companiei contra numerar sau titluri de valoare.

Vânzare scurtă - ***Short Selling.*** Vânzarea unui titlu de valoare pe care vânzătorul nu îl posedă la momentul vânzării. Vânzătorul împrumută titlul de valoare de la o firmă de brokeraj și la un moment dat trebuie să plătească firmei de brokeraj valoarea de cumpărare a titlului pe piață.

Venit marginal - ***Marginal Revenue.*** Venit brut suplimentar produs prin vânzarea unei unități suplimentare de produs.

Venit ordinar - ***Ordinary Income.*** Venit din activitatea normală de exploatare, excluzând veniturile din vânzarea activelor de capital.

Vot cumulativ - ***Cumulative Voting.*** Metodă de vot pentru administratorii corporației care permite voturi multiple pentru un singur administrator. Aceasta poate permite unui grup minoritar de acționari să aibă un cuvânt de spus în controlul companiei.

Warant. Opțiune pe termen lung de cumpărare a unui număr declarat de acțiuni comune la un preț specificat. Prețul specificat se numește în general *Preț de exercitare.*

DICȚIONAR

Absolute Priority Rule	Regula priorității absolute
Accounting Beta Method	Metoda coeficienților beta contabili
Accruals	Datorii de plătit pe termen scurt
Additional Funds Needed (AFN)	Fonduri suplimentare necesare
Adjusted Dividend Yield	Randament corectat (ajustat) al dividendelor
Ageing Schedule	Plan de maturizare (schema vârstei)
Agency Costs	Costuri de reprezentare (costuri de agent sau de mandat)
Agency Problem	Problemă de reprezentare (problema de agent sau de mandat)
Amortization Schedule	Plan de amortizare
Amortize	A amortiza
Annual Report	Raport anual
Annuity	Anuitate
Annuity, Ordinary	Anuitate obișnuită
Annuity, Due	Anuitate specială
Arrearage	Arierat
Asset Management Ratios	Rate privind gestiunea (managementul) activelor
Ask Price	Prețul cerut
Assignment	Atribuire
Average Collection Period (ACP)	Perioadă medie de colectare
Balance Sheet	Bilanț contabil
Banker's Acceptance (BA)	Accept bancar
Bankruptcy	Faliment
Basic Earnig Power Ratio (BEP)	Rata puterii de câștig
Basis Point	Punct de bază
Baumol Model	Modelul Baumol
Bearer Bond	Obligațiune la purtător
Benefit / Cost Ratio	Raport Profit / Cost
Beta Coefficient	Coeficient beta
Bid Price	Preț oferit
Bird in the Hand Theory	Teoria "vrabiei din mână"
Bond	Obligațiune
Bond Rating	Clasificarea obligațiunilor
Book Value	Valoare contabilă
Breakeven Analysis	Analiza pragului de rentabilitate
Break Point (BP)	Punct de prag
Bridge Loan	Împrumut punte (de legătură)
Budget	Buget
Business Failure	Eșecul firmei
Business Risk	Risc de firmă

BCU TÂRGU JIU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Call	Call
Call	Revocare
Call Premium	Primă de revocare
Call Price	Preț de revocare
Call Privilege	Privilegiu de revocare
Call Provision	Clauză de revocare
Capital Asset	Activ de capital
Capital Budgeting	Alocarea capitalului
Capital Cost Allowance	Cota cheltuielilor de capital (CCA)
Capital Gains	Câștig de capital
Capital Gains Yield	Randamentul câștigului de capital
Capital Intensity	Intensitatea capitalului
Capital Losses	Pierderi de capital
Capital Market Line	Linia pieței de capital
Capital Markets	Piețe de capital
Capital Rationing	Raționalizarea capitalului
Capital Structure	Structura capitalului
Capital Tax	Impozit pe capital
Capitalization Rate	Rată de capitalizare
Capitalize	A capitaliza
Carryback; Carryforward	Report; Transport
Carrying Costs	Costuri de păstrare (de deținere a stocurilor)
Cash Breakeven Point	Prag de rentabilitate a numerarului
Cash Budget	Buget de numerar
Cash Conversion Cycle	Ciclu de conversie a numerarului
Cash Discount	Discount (rabat, reduceri) în numerar
Cash Flow	Flux de numerar
CCA rate	Rata CCA
Certainty Equivalent	Echivalent cert
Charter	Statut
Chattel Mortgage	Ipotecă personală
Clientele Effect	Efect de clientelă
Closely Held Corporation	Corporație închisă
Coefficient of Variation	Coeficient de variație
Collateral	Colateral (garanție)
Commercial Paper	Efecte de comerț
Commitment Fee	Onorariu de angajament
Common -size Statement	Document (situație) financiar bazat pe ponderi
Company specific Risk	Riscul specific al companiei
Compensating Balance	Sold de compensație
Composition	Aranjament
Compound Interest	Dobândă compusă
Compounding	Compunere
Congeneric Merger	Fuziune congenerică
Conglomerate Merger	Fuziune conglomerat
Consol Bond	Obligațiune "consol"
Continous Compounding (Discounting)	Compunere (actualizare) continuă

BCU TRANSILVANIA CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Conversion Price	Preţ de conversie
Conversion Ratio sau Conversion Rate	Rată sau raport de conversie
Convertible Securities	Titluri de valoare convertibile
Corporate Risk	Riscul corporaţional
Corporation	Corporaţie
Correlation Coefficient	Coeficient de corelaţie
Cost of Capital	Costul capitalului
Cost of Debt	Costul datoriilor
Cost of New Common Equity	Costul noilor acţiuni comune
Cost of Preferred Shares	Costul acţiunilor preferenţiale
Cost of Retained Earnings	Costul profitului nerepartizat (acumulat)
Coupon Rate	Rata cuponului
Covenante	Condiţie
Covered Options	Opţiuni acoperite
Credit Period	Perioadă de credit
Credit Standards	Standarde de credit
Credit Terms	Termeni de credit
Creditors	Creditori
Cumulative Dividends	Dividende cumulative
Cumulative Voting	Vot cumulativ
Current Ratio	Lichiditate curentă (rată curentă)
Current Yield (of a Bond)	Randament curent (al unei obligaţiuni)
Days Sales Outstanding (DSO)	Durata de încasare a clienţilor
Debenture	Obligaţiune generală (negarantată)
Debt Management Ratios	Rate privind gestiunea (managementul) datoriilor
Debt Ratio	Rată îndatorare
Debtholders	Deţinătorii instrumentelor de datorii
Decision Tree	Arbore de decizie
Default	Încetare de plată
Default Risk	Risc de încetare de plată
Default Risk Premium	Primă pentru riscul de încetare de plată
Degree of Financial Leverage (DFL)	Gradul levierului financiar (GLF)
Degree of Operating Leverage (DOL)	Gradul levierului operaţional (GLO)
Degree of Total Leverage (DTL)	Gradul levierului total (GLT)
Devaluation	Devalorizare
Discount Rate	Rată de actualizare
Discount Interest	Dobândă scontată
Discounted Cash Flow (DCF) Techniques	Metoda fluxurilor de numerar actualizate
Discounted Payback Period	Perioada de recuperare actualizată
Discounting	Actualizare
Divestitures	Separare
Dividend Irrelevance Theory	Teoria irelevanţei dividendelor
Dividend Payout Ratio	Rată de plată a dividendelor
dividend Reinvestment Plan (DRP)	Plan de reinvestire a dividendelor
Dividend Tax Credit	Credit fiscal pentru dividende
Dividend Yield	Randamentul dividendelor

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

Dividend Yield Plus Growth Rate Approach	Metoda "randamentul dividendelor plus rata de creştere"
Du Pont System	Sistemul Du Pont
Earnings Retention Rate	Rată de reţinere a profitului
Economic Ordering Quantity (EOQ)	Cantitate economic comandată
Effective Annual Rate (EAR)	Rată anuală efectivă
Efficient Markets Hypothesis	Ipoteza pieţelor eficiente
Efficient Portfolio	Portofoliu eficient
Electronic Data Interchange (EDI)	Transfer electronic de date
Equilibrium	Echilibru
Equity	Capitaluri proprii
Escape Clause	Clauză de iesire (evadare)
Eurobond	Euroobligaţiune
Eurodollar	Eurodolar
Ex Dividend Date	Dată ex dividend
Ex Rights	Ex drepturi
Exchange Rate	Rată de schimb
Exchange Ratio	Raport de schimb
Excise Tax	Acciză
Exercise Price	Preţ de exercitare
Expectations Theory	Teoria aşteptărilor
Expected Return	Rentabilitate aşteptată
Expected Value	Valoare aşteptată
Extendible Bond	Obligaţiune extensibilă
Extension	Prelungire
External Funds	Fonduri externe
Feasible Set	Mulţime fezabilă
Field Warehousing	Depozitare pe teren
Financial Control	Control financiar
Financial Distress	Suferinţă financiară
Financial Institutions	Instituţii financiare
Financial Intermediation	Intermediere financiară
Financial Lease	Locaţie financiară (leasing financiar)
Financial Leverage	Levier financiar
Financial Markets	Pieţe financiare
Financial Planning	Planificare financiară
Financial Risk	Risc financiar
Financial Structure	Structură financiară
Five C's of Credit	Cei cinci C ai creditului
Fixed Assets Turnover	Rotaţia activelor fixe
Fixed Charges	Cheltuieli fixe
Floating Rate Bond	Obligaţiune cu dobândă flotantă
Flotation Cost	Cost de flotare
Foreign Bond	Obligaţiune străină
Foreign Exchange Exposure	Expunere valutară
Fully Diluted EPS	EPS complet diluat
Funded Debt	Datorii consolidate

Funding	Consolidarea datoriilor
Future Value (FV)	Valoare viitoare (VV)
Futures Markets	Piețe futures
Going Private	Decizia prin care compania devine deținută privat (companie închisă)
Going Public	Decizia prin care compania devine publică
Goods in Transit	Bunuri în tranzit
Goodwill	Fond comercial
Half Year Rule	Regula jumătății de an
Historic Rate of Return	Rată istorică a rentabilității
Holder of Record Date	Data înregistrării acționarilor
Holding Company	Companie holding
Horizontal Merger	Fuziune orizontală
Hurdle Rate	Rată de prag
Impairment of Capital	Handicap de capital
Income Bond	Obligațiune de venit
Income Statement	Cont de profit și pierdere
Incremental Cash Flow	Flux de numerar incremental
Incremental Cost of Capital	Cost incremental al capitalului
Indenture	Contract de emisiune
Independent Project	Proiect independent
Inflation Premium	Primă de inflație
Installment Interest	Dobândă la împrumuturi în rate
Insolvency	Insolvabilitate
Interest Factor (IF)	Factor de dobândă
Interest Rate Risc	Riscul ratei dobânzii
Internal Financing	Finanțare internă
Internal Rate of Return (IRR)	Rată internă a rentabilității (RIR)
Intrinsic Value	Valoare intrinsecă
Inventory Conversion Period	Perioada de conversie a stocurilor
Inventory Turnover Ratio	Rotația stocurilor
Inverted Yield Curve	Curbă de randament inversă
Investment Dealer	Bancă de investiții
Investment Opportunity Schedule (IOS)	Schema oportunităților de investiții (SOI)
Investment Tax Credit	Credit fiscal pentru investiții
Issue Cost	Cost de emisiune
Joint Venture	Societate mixtă
Junior Securities	Titluri de valoare de prioritate inferioară
Just in Time (JIT)	Metoda în timpi reali
Legal List	Listă legală
Leverage Factor	Factor de levier
Leveraged Buyout (LBO)	Achiziția pe datorie
Lien	Gaj
Line of Credit	Linie de credit
Liquidation	Lichidare
Liquidity	Lichiditate
Liquidity Preference Theory	Teoria preferinței lichidității

BCU "IOSIF CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Liquidity Premium	Primă de lichiditate
Liquidity Ratios	Rate de lichiditate
Listed Securities	Titluri de valoare listate
Lockbox Plan	Planul "cutie poştală închisă"
Mail Float	Întârzieri datorită sistemului poştal
Managerial Compensation	Compensare managerială
Margin Profit on Sales	Marja de profit
Margin Securities Business	Cumpărarea titlurilor de valoare cu marjă
Marginal Cost	Cost marginal
Marginal Cost of Capital (MCC) Schedule	Schema costului marginal al capitalului (CMC)
Marginal Efficiency of Capital	Eficiența marginală a capitalului
Marginal Revenue	Venit marginal
Marginal Tax Rate	Rata impozitului marginal
Market Portfolio	Portofoliu de piață
Market Risk	Risc de piață
Market Risk Premium	Primă de risc de piață
Market Segmentation Theory	Teoria segmentării pieței
Market to Book Ratio	Raportul Valoare de piață - valoare contabilă
Market Value	Valoare de piață
Market Value Ratios	Rate ale valorii de piață
Marketable Securities	Titluri de valoare lichide
Marketability Premium	Primă de negociabilitate
Maturity Risk Premium	Primă de risc de maturitate
Merchant Banker	Bancă comercială
Merger	Fuziune
Miller Orr Model	Model Miller Orr
Modified IRR (MIRR)	RIR modificată (RIRM)
Money Market	Piață monetară
Monte Carlo Simulation	Simulare Monte Carlo
Mortgage	Ipotecă
Mutual Funds	Fonduri mutuale
Mutually Exclusive Projects	Proiecte excluse reciproc
Naked Options	Opțiuni descoperite
Net Present Value (NPV)	Metoda valorii actualizate nete (VAN)
Net Worth	Situație netă
New Issue Maeket	Piața noilor emisiuni
Nominal Interest Rate	Rata nominală a dobânzii
Nonvoting Shares	Acțiuni fără drept de vot
Normal Yield Curve	Curbă normală de randament
Offering Price	Preț de ofertă
Operating Company	Companie operațională
Operating Cycle	Ciclu operațional
Operating Lease	Leasing operațional (Locație operațională)
Operating Leverage	Levier operațional
Operating Merger	Fuziune operațională
Opportunity Cost	Cost de oportunitate
Option	Opțiune

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Ordering Cost	Costuri de comandă
Ordinary Income	Venit ordinar
Organized Security Exchanges	Burse organizate de valori mobiliare
Over the Counter (OTC)	Piaţă interdealeri
Paid in Capital	Prime de capital
Par Value	Valoare nominală
Partnership	Parteneriat
Payables Deferral Period	Perioada de întârziere a plăţii furnizorilor
Payback Period	Perioadă de recuperare
Payment Patterns Approach	Abordarea bazată pe scheme de plată
Payout Ratio	Rată de plată a dividendelor
Percentage of Sales Method	Metoda procentului din vânzări
Perpetual Bond	Obligaţiune perpetuă
Perpetuity	Perpetuitate
Pledging of Accounts Receivable	Gajarea creanţelor
Pooling of Interests	Combinarea intereselor
Portfolio	Portofoliu
Portfolio Effect	Efect de portofoliu
Portfolio Theory	Teoria portofoliului
Precautionary Balance	Sold de precauţie
Preemptive Right	Drept de preempţiune
Preferred Shares	Acţiuni preferenţiale
Present Value (PV)	Valoare prezentă (VP)
Pressure	Presiune
Price/Earnings Ratio PER (P/E)	Coeficientul de capitalizare bursieră
Primary EPS	EPS primar
Primary Markets	Pieţe primare
Prime Rate	Rată de referinţă
Private Placement	Plasament privat
Processing Float	Flotaţie de procesare
Profitability Ratios	Rate de profitabilitate
Probability Distribution	Distribuţie de probabilitate
Profit Centre	Centru de profit
Profit Margin	Marjă de profit
Progressive Tax	Impozit progresiv
Promissory Note	Bilet la ordin
Proprietorship	Întreprinzător individual
Prospectus	Prospect
Proxy	Împuternicire
Proxy Fight	Lupta împuternicirilor
Reorder Point	Reînnoirea comenzii
Reorganization	Reorganizare
Retractable Bond	Obligaţiune retractabilă
Return on Investment (ROI)	Rentabilitatea investiţiei
Required Rate of Return	Rata necesară (cerută) a rentabilităţii
Residual Theory of Dividends	Teoria reziduală a dividendelor
Residual Value	Valoare reziduală

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Restricted Voting Shares	Acțiuni cu drept de vot restrictiv
Restrictive Covenant	Condiție restrictivă
Retained Earnings	Profit nerepartizat (acumulat)
Retention Ratio	Rată de retenție
Return on Assets (ROA)	Rentabilitatea activelor
Return on Common Equity	Rentabilitatea capitalurilor proprii
Revolving Credit Agreement	Acord de credit reînnoit automat
Right	Drept
Rights Offering	Ofertă de drepturi
Risk	Risc
Pure Play Method	Metoda strategiei pure
Purchase	Cumpărare
Purchasing Power Risk	Riscul puterii de cumpărare
Quick Ratio	Lichiditate (rată) rapidă
Rate of Return	Rata rentabilității
Ratio Analysis	Analiza ratelor financiare
Real Risk Free Rate of Interest	Rata dobânzii reale lipsite de risc
Receivables Conversion Period	Perioada de conversie a creanțelor
Receivership	Regim de supraveghere
Recourse Arrangement	Aranjament de forfetare
Refunding	Refinanțare
Regression Analysis	Analiză de regresie
Reinvestment Rate	Rata de reinvestire
Reinvestment Rate Risk	Riscul ratei de reinvestire
Relative Priority	Prioritate relativă
Selling Group	Grup de vânzare
Senior Securities	Titluri de valoare prioritare
Sensitivity Analysis	Analiză de sensibilitate
Shark Repellent	"Sperietoare de rechini"
Share Repurchase	Răscumpărare de acțiuni
Short Selling	Vânzare scurtă
Simulation	Simulare
Sinking Fund	Fonduri de amortizare
Social Responsibility	Responsabilitate socială
Sovereign Risk	Risc de suveranitate
Specific Item Forecasting	Previziunea pe elemente specifice
Specialists	Specialiști
Speculative Balance	Sold speculativ
Risk Adjusted Discount Rate	Rata de actualizare ajustată la risc
Risk Aversion	Aversiune față de risc
Risk Free Rate of Interest	Rata dobânzii lipsite de risc
Risk Premium	Primă de risc
Relevant Risk	Risc relevant
Risk/Return Trade off Function	Funcția compromisului risc/rentabilitate
Total Risk	Risc total
Safety Stock	Stoc de siguranță
Sale and Leaseback	Vânzare și leaseback

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

Salvage Value	Valoare reziduală
Scenario Analysis	Analiza scenariilor
Seasoned Issue	Emisiune asezonată
Secondary Market	Piață secundară
Security Market Line (SML)	Linia pieței capitalului
Self Liquidating	Autolichidare
Spontaneous Financing	Finanțare spontană
Spontaneously Generated Funds	Fonduri generate spontan
Spot Market	Piață spot
Spot Rate	Rată spot
Stand Alone Risk	Risc individual
Standard Deviation	Deviație standard
Statement of Cash Flows	Situația fluxurilor de numerar
Statement of Changes in Financial Position	Situația schimbărilor în poziția financiară
Statement of Retained Earnings	Situația profitului nerepartizat (acumulat)
Stay of Proceedings	Oprirea procedurilor
Stock Dividends	Dividende sub formă de acțiuni
Stock Split	Divizarea acțiunilor
Strke Price	Preț de exercitare
Subordinated Debenture	Obligațiune negarantată subordonată
Subscription Price	Preț de subscripție
Sunk Cost	Cost nerecuperabil
Supernormal Growth	Creștere supernormală
Sustainable Growth Rate	Rată de creștere sustenabilă
Synergy	Sinergie
Systematic Risk	Risc sistematic
Takeover	Preluare
Tangible Assets	Active tangibile
Target Firm	Firmă țintă
Technical Default	Insolvabilitate tehnică
Temporary Current Assets	Active circulante temporare
Tender Offer	Ofertă de cumpărare
Term Loan	Împrumut pe termen
Term Structure of Interest Rates	Structura ratelor dobânzii în funcție de scadență
Time Line	Axă temporală
Times Interest Earned (TIE)	Rata acoperirii dobânzii
Total Assets Turnover	Rotația activului total
Total Carrying Costs (TCC)	Costul total de deținere (CTD)
Total Inventory Costs (TIC)	Costurile totale ale stocurilor (CTS)
Total Ordering Costs (TOC)	Costul total de comandă (CTC)
Trade Credit	Credit comercial
Transactions Balance	Sold de tranzacții
Translation Loss	Pierdere de translație
Treasury Shares	Acțiuni în trezorerie
Trend Analysis	Analiza de trend
Trust Receipt	Recipisă de custodie

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Trustee	Împuternicit
Undepreciated Capital Cost (UCC)	Valoare rămasă neamortizată
Underwriting	Subscriere
Underwriting Syndicate	Sindicat de subscriere
Unlisted Securities	Titluri de valoare nelistate
Unsystematic Risk	Risc nesistematic
Venture Capital	Capital de risc
Vertical Merger	Fuziune verticală
Warehouse Receipt Financing	Finanțare cu recipise de depozit
Weighted Average Cost of Capital (WACC)	Cost mediu ponderat al capitalului (CMPC)
Whithin Firm Risk	Risc intern firmei
Working Capital	Fond de rulment (capital de lucru)
Working Capital Policy	Politica fondului de rulment
Yield to Call	Randament până la revocare
Yield Curve	Curba randamentului
Yield to Maturity (YTM)	Randament până la maturitate

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul A-1

Valoarea prezentă a 1$ ce se plătește la sfârșitul a n perioade

$$PVIF_{i,n} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

n i 0 1,0

N I PV PMT FV

Perioada	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,8929	0,8772	0,8696	0,8621	0,8475	0,8333	0,8065	0,8713	0,75576	0,7353
2	0,9803	0,9612	0,9426	0,9246	0,9070	0,8900	0,8734	0,8573	0,8417	0,8264	0,7972	0,7695	0,7561	0,7432	0,7182	0,6944	0,6504	0,6104	0,5739	0,5407
3	0,9706	0,9423	0,9151	0,8890	0,8638	0,8396	0,8163	0,7938	0,7722	0,7513	0,7118	0,6750	0,6575	0,6407	0,6086	0,5787	0,5245	0,4768	0,4348	0,3975
4	0,9610	0,9238	0,8885	0,8548	0,8227	0,7921	0,7629	0,7350	0,7084	0,6830	0,6355	0,5921	0,5718	0,5523	0,5158	0,4823	0,4230	0,3725	0,3294	0,2923
5	0,9515	0,9057	0,8626	0,8219	0,7835	0,7473	0,7130	0,6806	0,6499	0,6209	0,5674	0,5194	0,4972	0,4761	0,4371	0,4019	0,3411	0,2910	0,2495	0,2149
6	0,9420	0,8880	0,8375	0,7903	0,7462	0,7050	0,6663	0,6302	0,5963	0,5645	0,5066	0,4556	0,4323	0,4104	0,3704	0,3349	0,2751	0,2274	0,1890	0,1580,
7	0,9327	0,8706	0,8131	0,7599	0,7107	0,6651	0,6227	0,5835	0,5470	0,5132	0,4523	0,3996	0,3759	0,3538	0,3139	0,2791	0,2218	0,1776	0,1432	0,1162
8	0,9235	0,8535	0,7894	0,7307	0,6768	0,6274	0,5820	0,5403	0,5019	0,4665	0,4039	0,3506	0,3269	0,3050	0,2660	0,2326	0,1789	0,1388	0,1085	0,0854
9	0,9143	0,8368	0,7664	0,7026	0,6446	0,5919	0,5439	0,5002	0,6404	0,4241	0,3606	0,3075	0,2843	0,2630	0,2255	0,1938	0,1443	0,1084	0,0822	0,0628
10	0,9053	0,8203	0,7441	0,6756	0,6139	0,5584	0,5083	0,4632	0,4224	0,3855	0,3220	0,2697	0,2472	0,2267	0,1911	0,1615	0,1164	0,0847	0,0623	0,0462
11	0,8963	0,8043	0,7224	0,6496	0,5847	0,5268	0,4751	0,4289	0,3875	0,3505	0,2875	0,2366	0,2149	0,1954	0,1619	0,1346	0,0938	0,0662	0,0472	0,0340
12	0,8874	0,7885	0,7014	0,6246	0,5568	0,4970	0,4440	0,3971	0,3555	0,3186	0,2567	0,2076	0,1869	0,1685	0,1372	0,1122	0,0757	0,0517	0,0357	0,0250
13	0,8787	0,7730	0,6810	0,6006	0,5303	0,4688	0,4150	0,3677	0,3262	0,2897	0,2292	0,1821	0,1625	0,1452	0,1163	0,0935	0,0610	0,0404	0,0271	0,0184
14	0,8700	0,7579	0,6611	0,5775	0,5051	0,4423	0,3878	0,3405	0,2992	0,2633	0,2046	0,1597	0,1413	0,1252	0,0985	0,0779	0,0492	0,0316	0,0205	0,0135
15	0,8613	0,7430	0,6419	0,5553	0,4810	0,4173	0,3624	0,3152	0,2745	0,2394	0,1827	0,1401	0,1229	0,1079	0,0835	0,0649	0,0397	0,0,247	0,0155	0,0099
16	0,8528	0,7284	0,6232	0,5339	0,4581	0,3936	0,3387	0,2919	0,2519	0,2176	0,1631	0,1229	0,1069	0,0930	0,0708	0,0541	0,0320	0,0193	0,0118	0,0073
17	0,8444	0,7142	0,6050	0,5134	0,4363	0,3714	0,3166	0,2703	0,2311	0,1978	0,1456	0,1078	0,0929	0,0802	0,0066	0,0451	0,0258	0,0150	0,0089	0,0054

BCU CLUJ CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Periodo	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
18	0,8360	0,7002	0,5874	0,4936	0,4155	0,3503	0,2959	0,2502	0,2120	0,1799	0,1300	0,0946	0,0808	0,0691	0,0508	0,0376	0,0208	0,0118	0,0068	0,0039
19	0,8277	0,6864	0,5703	0,4746	0,3957	0,3305	0,2765	0,2317	0,1945	0,1635	0,1161	0,0829	0,0703	0,0596	0,0431	0,0313	0,0168	0,0092	0,0051	0,0029
20	0,8195	0,6730	0,5537	0,4564	0,3769	0,3118	0,2584	0,2145	0,1784	0,1486	0,1037	0,0728	0,0611	0,0514	0,0365	0,0261	0,0135	0,0072	0,0039	0,0021
21	0,8114	0,6598	0,5375	0,4388	0,3589	0,2942	0,2415	0,1987	0,1637	0,1351	0,0926	0,0638	0,0531	0,0443	0,0309	0,0217	0,0109	0,0056	0,0029	0,0016
22	0,8034	0,6468	0,5219	0,4220	0,3418	0,2775	0,2257	0,1839	0,1502	0,1228	0,0826	0,0560	0,0462	0,0382	0,0262	0,0181	0,0088	0,0044	0,0022	0,0012
23	0,7954	0,6342	0,5067	0,4057	0,3256	0,2618	0,2109	0,1703	0,1378	0,1117	0,0738	0,0491	0,0402	0,0329	0,0222	0,0151	0,0071	0,0034	0,0017	0,0006
24	0,7876	0,6217	0,4919	0,3901	0,3101	0,2470	0,1971	0,1577	0,1264	0,1015	0,0659	0,0431	0,0349	0,0284	0,0188	0,0126	0,0057	0,0027	0,0013	0,0006
25	0,7798	0,6095	0,4776	0,3751	0,2953	0,2330	0,1842	0,1460	0,1160	0,0923	0,0588	0,0378	0,0304	0,0245	0,0160	0,0105	0,0046	0,0021	0,0010	0,0005
26	0,7720	0,5976	0,4637	0,3607	0,2812	0,2198	0,1722	0,1352	0,1064	0,0839	0,0525	0,0331	0,0264	0,0211	0,0135	0,0087	0,0037	0,0016	0,0007	0,0003
27	0,7644	0,5859	0,4502	0,3468	0,2678	0,2074	0,1609	0,1252	0,0976	0,0763	0,0469	0,0291	0,0230	0,0182	0,0115	0,0073	0,0030	0,0013	0,0006	0,0002
28	0,7568	0,5744	0,4371	0,3335	0,2551	0,1956	0,1504	0,1159	0,0895	0,0693	0,0419	0,0255	0,0200	0,0157	0,0097	0,0061	0,0024	0,0010	0,0004	0,0002
29	0,7493	0,5631	0,4243	0,3207	0,2429	0,1846	0,1406	0,1073	0,0822	0,0630	0,0374	0,0224	0,0174	0,0135	0,0082	0,0051	0,0020	0,0008	0,0003	0,0001
30	0,7419	0,5521	0,4120	0,3083	0,2314	0,1741	0,1314	0,0994	0,0754	0,0573	0,0334	0,0196	0,0151	0,0116	0,0070	0,0042	0,0016	0,0006	0,0002	0,0001
35	0,7059	0,5000	0,3554	0,2534	0,1813	0,1301	0,0937	0,0676	0,0490	0,0356	0,0189	0,0102	0,0075	0,0055	0,0030	0,0017	0,0005	0,0002	0,0001	0,0
40	0,6717	0,4529	0,3066	0,2083	0,1420	0,0972	0,0668	0,0460	0,0318	0,0221	0,0107	0,0053	0,0037	0,0026	0,0013	0,0007	0,0002	0,0001	0,0	0,0
45	0,6391	0,4102	0,2644	0,1712	0,1113	0,0727	0,0476	0,0313	0,0207	0,0137	0,0061	0,0027	0,00199	0,0013	0,0006	0,0003	0,0001	0,0	0,0	0,0
50	0,6080	0,3715	0,2281	0,1407	0,0872	0,0543	0,0339	0,0213	0,0134	0,0085	0,0035	0,0014	0,0009	0,0006	0,0003	0,0001	0,0	0,0	0,0	0,0
55	0,5785	0,3365	0,1968	0,1157	0,0683	0,0406	0,0242	0,0145	0,0087	0,0053	0,0020	0,0007	0,0005	0,0003	0,0001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

BCU/SCENTRE UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul A-2

Valoarea prezentă a unei anuități de 1$ pe perioadă pentru n perioade

$$PVIFA_{i,n} = \sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+i)^t} = \frac{1-\frac{1}{(1+i)^n}}{i} = \frac{1}{i} - \frac{1}{i(1+i)^n}$$

n i 1,0 0

N I PV PMT FV

Perioada	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,8929	0,8772	0,8696	0,8621	0,8475	0,8333	0,8065	0,7813	0,7576
2	1,9704	1,9416	1,9135	1,8861	1,8594	1,8334	1,8080	1,7833	1,7591	1,7355	1,6901	1,6467	1,6257	1,6052	1,5656	1,5278	1,4568	1,3916	1,3315
3	2,9410	2,8839	2,8286	2,7751	2,7232	2,6730	2,6243	2,5771	2,5313	2,4869	2,4018	2,3216	2,2832	2,2459	2,1743	2,1065	1,9813	1,8684	1,7663
4	3,9020	3,8077	3,7171	3,6299	3,5460	3,4651	3,3872	3,3121	3,2397	3,1699	3,0373	2,9137	2,8550	2,7982	2,6901	2,5887	2,4043	2,2410	2,0957
5	4,8534	4,7135	4,5797	4,4518	4,3295	4,2124	4,1002	3,9927	3,8897	3,7908	3,6048	3,4331	3,3522	3,2743	3,1272	2,9906	2,7454	2,5320	2,3452
6	5,7955	5,6014	5,4172	5,2421	5,0757	4,9173	4,7665	4,6229	4,4859	4,3553	4,1114	3,8887	3,7845	3,6847	3,4976	3,3255	3,0205	2,7594	2,5342
7	6,7282	6,4720	6,2303	6,0021	5,7864	5,5824	5,3893	5,2064	5,0330	4,8684	4,5638	4,2883	4,1604	4,0386	3,8115	3,6046	3,2423	2,9370	2,6775
8	7,6517	7,3255	7,0197	6,7327	6,4632	6,2098	5,9713	5,7466	5,5348	5,3349	4,9676	4,6389	4,4873	4,3436	4,0776	3,8372	3,4212	3,0758	2,7860
9	8,5660	8,1622	7,7861	7,4353	7,1078	6,8017	6,5152	6,2469	5,9952	5,7590	5,3282	4,9464	4,7716	4,6065	4,3030	4,0310	3,5655	3,1842	2,8681
10	9,4713	8,9826	8,5302	8,1109	7,7217	7,3601	7,0236	6,7101	6,4177	6,1446	5,6502	5,2161	5,0188	4,8332	4,4941	4,1925	3,6819	3,2689	2,9304
11	10,3676	9,7868	9,2526	8,7605	8,3064	7,8869	7,4987	7,1390	6,8052	6,4951	5,9377	5,4527	5,2337	5,0286	4,6560	4,3271	3,7757	3,3351	2,9776
12	11,2551	10,5753	9,9540	9,3851	8,8633	8,3838	7,9427	7,5361	7,1607	6,8137	6,1944	5,6603	5,4206	5,1971	4,7932	4,4392	3,8514	3,3868	3,0133
13	12,1337	11,3484	10,6350	9,9856	9,3936	8,8527	8,3577	7,9038	7,4869	7,1034	6,4235	5,8424	5,5831	5,3423	4,9095	4,5327	3,9124	3,4272	3,0404
14	13,0037	12,1062	11,2961	10,5631	9,8986	9,2950	8,7455	8,2442	7,7862	7,3667	6,6282	6,0021	5,7245	5,4675	5,0081	4,6106	3,9616	3,4587	3,0609
15	13,8651	12,8493	11,9379	11,1184	10,3797	9,7122	9,1079	8,5595	8,0607	7,6061	6,8109	6,1422	5,8474	5,5755	5,0916	4,6755	4,0013	3,4834	3,0764

BCU CLUJ CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Periode	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%
16	14,7179	13,5777	12,5611	11,6523	10,8378	10,1059	9,4466	8,8514	8,3126	7,8237	6,9740	6,2651	5,9542	5,6685	5,1624	4,7296	4,0333	3,5026	3,0882
17	15,5623	14,2919	13,1661	12,1657	11,2741	10,4773	9,7632	9,1216	8,5436	8,0216	7,1196	6,3729	6,0472	5,7487	5,2223	4,7746	4,0591	3,5177	1,0971
18	16,3983	14,9920	13,7535	12,6593	11,6896	10,8276	10,0591	9,3719	8,7556	8,2014	7,2497	6,4674	6,1280	5,8178	5,2732	4,8122	4,0799	3,5294	3,1039
19	17,2260	15,6785	14,3238	13,1339	12,0853	11,1581	10,3356	9,6036	8,9501	8,3649	7,3658	6,5504	6,1982	5,8775	5,3162	4,8435	4,0967	3,5386	3,1090
20	18,0456	16,3514	14,8775	13,5903	12,4622	11,4699	10,5940	9,8181	9,1285	8,5136	7,4694	6,231	6,2593	5,9288	5,3527	4,8696	4,1103	3,5458	3,1129
21	18,8570	17,0112	15,4150	14,0292	12,8212	11,7641	10,8355	10,0168	9,2922	8,6487	7,5620	6,6870	6,3125	5,9731	5,3837	4,8913	4,1212	3,5514	3,1158
22	19,6604	17,6580	15,9369	14,4511	13,1630	12,0416	11,0612	10,2007	9,4424	8,7715	7,6446	6,7429	6,3587	6,0113	5,4099	4,9094	4,1300	3,5558	3,1180
23	20,4558	18,2922	16,4436	14,8568	13,4886	12,3034	11,2722	10,3711	9,5802	8,8832	7,7184	6,7921	6,3988	6,0442	5,4321	4,9245	4,1371	3,5592	3,1197
24	21,2434	18,9139	16,9355	15,2470	13,7986	12,5504	11,4693	10,5288	9,7066	8,9847	7,7843	6,8351	6,4338	6,0726	5,4509	4,9371	4,1428	3,5619	3,1210
25	22,0232	19,5235	17,4131	15,6221	14,0939	12,7834	11,6536	10,6748	9,8226	9,0770	7,8431	6,8729	6,4641	6,0971	5,4669	4,9476	4,1474	3,5640	3,1220
26	22,7952	20,1210	17,8768	15,9828	14,3752	13,0032	11,8258	10,8100	9,9290	9,1609	7,8957	6,9061	6,4906	6,1182	5,4804	4,9563	4,1511	3,5656	3,1227
27	23,5596	20,7069	18,3270	16,3296	14,6430	13,2105	11,9867	10,9352	10,0266	9,2372	7,9426	6,9352	6,5135	6,1364	5,4919	4,9636	4,1542	3,5669	3,1233
28	24,3164	21,2813	18,7641	16,6631	14,8981	13,4062	12,1371	11,0511	10,1161	9,3066	7,9844	6,9607	6,5335	6,1520	5,5016	4,9697	1,1566	3,5679	3,1237
29	25,0658	21,8444	19,1885	16,9837	15,1411	13,5907	12,2777	11,1584	10,1983	9,3696	8,0218	6,9830	6,5509	6,1656	5,5098	4,9747	4,1585	3,5687	3,1240
30	25,8077	22,3965	19,6004	17,2920	15,3725	13,7648	12,4090	11,2578	10,2737	9,4269	8,0552	7,0027	6,5660	6,1772	5,5168	4,9789	4,1601	3,5693	3,1242
35	29,4086	24,9986	21,4872	18,6646	16,3742	14,4962	12,9477	11,6546	10,5668	9,6442	8,1755	7,0700	6,6166	6,2153	5,5386	4,9915	4,1644	3,5708	3,1248
40	32,8347	27,3555	23,1148	19,7928	17,1591	15,0463	13,3317	11,9246	10,7574	9,7791	8,2438	7,1050	6,6418	6,2335	5,5482	4,9966	4,1659	3,5712	3,1250
45	36,0945	29,4902	24,5187	20,7200	17,7741	15,4558	13,6055	12,1084	10,8812	9,8628	8,2825	7,1232	6,6543	6,2421	5,5523	4,9986	4,1664	3,5714	3,1250
50	39,1961	31,4236	25,7298	21,4822	18,2559	15,7619	13,8007	12,2335	10,9617	9,9148	8,3045	7,1327	6,6605	6,2463	5,5541	4,9995	4,1666	3,5714	3,1250
55	42,1472	33,1748	26,7744	22,1086	18,6335	15,9905	13,9399	12,3186	11,0140	9,9471	8,3170	7,1376	6,6636	6,2482	5,5549	4,9998	4,1666	3,5714	3,1250

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul A-3

Valoarea viitoare a 1$ la sfârşitul a n perioade

$$FVIF_{i,n} = (1+i)^n$$

n i 1,0 0

N I PV PMT FV

Perioada	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	1,0100	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0800	1,0900	1,1000	1,1200	1,1400	1,1500	1,1600	1,1800	1,2000	1,2400	1,2800	1,3200	1,3600
2	1,0201	1,0404	1,0609	1,0816	1,1025	1,1236	1,1449	1,1664	1,1881	1,2100	1,2544	1,2996	1,3225	1,3456	1,3924	1,440	1,5376	1,6384	1,7424	1,8496
3	1,0303	1,0612	1,0927	1,1249	1,1576	1,1910	1,2250	1,2597	1,2950	1,3310	1,4049	1,4815	1,5209	1,5609	1,6430	1,7280	1,9066	2,0972	2,3000	2,5155
4	1,0406	1,0824	1,1255	1,1699	1,2155	1,2625	1,3108	1,3605	1,4116	1,4641	1,5735	1,6890	1,7490	1,8106	1,9388	2,0736	2,3642	2,6844	3,0360	3,4210
5	1,0510	1,1041	1,1593	1,2167	1,2763	1,3382	1,4026	1,4693	1,5386	1,6105	1,7623	1,9254	2,0114	2,1003	2,2875	2,4883	2,9316	3,4360	4,0075	4,6526
6	1,0615	1,1262	1,1941	1,2653	1,3401	1,4185	1,5007	1,5869	1,6771	1,7716	1,9738	2,1950	2,3131	2,4364	2,6996	2,9860	3,6352	4,3980	5,2899	6,3275
7	1,0721	1,1487	1,2299	1,3159	1,4071	1,5036	1,6058	1,7138	1,8280	1,9487	2,2107	2,5023	2,6600	2,8262	3,1855	3,5832	4,5077	5,6295	6,9826	8,6054
8	1,0829	1,1717	1,2668	1,3686	1,4775	1,5938	1,7182	1,8509	1,9926	2,1436	2,4760	2,8526	3,0590	3,2784	3,7589	4,2998	5,5895	7,2058	9,2170	11,703
9	1,0937	1,1951	1,3048	1,4233	1,5513	1,6895	1,8385	1,9990	2,1719	2,3579	2,7731	3,2519	3,5179	3,8030	4,4355	5,1598	6,9310	9,2234	12,166	15,917
10	1,1046	1,2190	1,3439	1,4802	1,6289	1,7908	1,9672	2,1589	2,3674	2,5937	3,1058	3,7072	4,0456	4,4114	5,2338	6,1917	8,5944	11,806	16,060	21,647
11	1,1157	1,2434	1,3842	1,5395	1,7103	1,8983	2,1049	2,3316	2,5804	2,8531	3,4785	4,2262	4,6524	5,1173	6,1759	7,4301	10,657	15,112	21,199	29,439
12	1,1268	1,2682	1,4258	1,6010	1,7959	2,0122	2,2522	2,5182	2,8127	3,1384	3,8960	4,8179	5,3503	5,9360	7,2876	8,9161	13,215	19,343	27,983	40,037
13	1,1381	1,2936	1,4685	1,6651	1,8856	2,1329	2,4098	2,7196	3,0658	3,4523	4,3635	5,4924	6,1528	6,8858	8,5994	10,699	16,386	24,759	36,937	54,451
14	1,1495	1,3195	1,5126	1,7317	1,9799	2,2609	2,5785	2,9372	3,3417	3,7975	4,8871	6,2613	7,0757	7,9875	10,147	12,839	20,319	31,691	48757	74,053
15	1,1610	1,3459	1,5580	1,8009	2,0789	2,3966	2,7590	3,1722	3,6425	4,1722	5,4736	7,1379	8,1371	9,2655	11,974	15,407	25,196	40,565	64,359	100,71
16	1,1726	1,3728	1,6047	1,8730	2,1829	2,5404	2,9522	3,4259	3,9703	4,5950	6,1304	8,1372	9,3576	10,748	14,129	18,488	31,243	51,923	84,954	136,97

Perioada	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
17	1,1843	1,4002	1,6528	1,9479	2,2920	2,6928	3,1588	3,7000	4,3276	5,0545	6,8660	9,2765	10,761	12,468	16,672	22,186	38,741	66,461	112,14	186,28
18	1,1961	1,4282	1,7024	2,0258	2,4066	2,8543	3,3799	3,9960	4,7171	5,5599	7,6900	10,575	12,375	14,463	19,673	26,623	48,039	85,071	148,02	253,34
19	1,2081	1,4568	1,7535	2,1068	2,5270	3,0256	3,6165	4,3157	5,1417	6,1159	8,6128	12,056	14,232	16,777	23,214	31,948	59,568	108,89	195,39	344,54
20	1,2202	1,4859	1,8061	2,1911	2,6533	3,2071	3,8697	4,6610	5,6044	6,7275	9,6463	13,743	16,367	19,461	27,393	38,338	73,864	139,38	257,92	468,57
21	1,2324	1,5157	1,8603	2,2788	2,7860	3,3996	4,1406	5,0338	6,1088	7,4002	10,804	15,668	18,822	22,574	32,324	46,005	91,592	178,41	34,45	637,26
22	1,2447	1,5460	1,9161	2,3699	2,9253	3,6035	4,4304	5,4365	6,6586	8,1403	12,100	17,861	21,645	26,186	38,142	55,206	113,57	228,36	449,39	866,67
23	1,2572	1,5769	1,9736	2,4647	3,0715	3,8197	4,7405	5,8715	7,2579	8,9543	13,552	20,362	24,891	30,376	45,008	66,247	140,83	292,30	593,20	1178,7
24	1,2697	1,6084	2,0328	2,5633	3,2251	4,0489	5,0724	6,3412	7,9111	9,8497	15,179	23,212	28,625	35,236	53,109	79,497	174,63	374,14	783,02	1603,0
25	1,2824	1,6406	2,0938	2,6658	3,3864	4,2919	5,4274	6,8485	8,6231	10835	17,000	26,462	32,919	40,874	62,669	95,396	216,54	478,90	1033,6	218,1
26	1,2953	1,6734	2,1566	2,7725	3,5557	4,5494	5,8074	7,3964	9,392	11,918	19,040	30,167	37,857	47,414	73,949	114,48	268,51	613,00	1364,3	2964,9
27	1,3082	1,7069	2,2213	2,8834	3,7335	4,8223	6,2139	7,9881	10,245	13,110	21,325	34,390	43,535	55,000	87,260	137,37	332,95	784,64	1800,9	4032,3
28	1,3213	1,7410	2,2879	2,9987	3,9201	5,1117	6,6488	8,6271	11,167	14,421	23,884	39,204	50,066	63,800	102,97	164,84	412,86	1004,3	2377,2	5483,9
29	1,3345	1,7758	2,3566	3,1187	4,1161	5,4184	7,1143	9,3173	12,172	15,863	26,750	44,693	57,575	74,009	121,50	197,81	511,95	1285,6	3137,9	7458,1
30	1,3478	1,8114	2,4273	3,2434	4,3219	5,7435	7,6123	10,063	13,268	17,449	29,960	50,950	66,212	85,850	143,37	237,38	634,82	1645,5	4142,1	1014,3
40	1,4889	2,2080	3,2620	4,8010	7,0400	10,286	14,974	21,725	31,409	45,259	93,051	188,88	267,86	378,72	750,38	1469,8	5455,9	19427,	66521,	0,0
50	1,6446	2,6916	4,3839	7,1067	11,467	18,420	29,457	46,902	74,358	117,39	289,00	700,23	1083,7	1670,7	3927,4	9100,4	46890,	0,0	0,0	0,0
60	1,8167	3,2810	5,8916	10,520	18,679	32,988	57,946	101,26	176,03	304,48	897,60	2595,9	4384,0	7370,2	20555,	56348,	0,0	0,0	0,0	0,0

BCU ACADEMIC UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul A-4

Valoarea viitoare a unei anuități de 1$ pe perioadă pentru n perioade

$$FVIFA_{i,n} = \sum_{t=1}^{n} (1+i)^{n-t} = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

n i 0 1,0
N I PV PMT FV

Perioada	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	2,0100	2,0200	2,0300	2,0400	2,0500	2,0600	2,0700	2,0800	2,0900	21000	2,1200	2,1400	2,1500	2,1600	2,1800	2,2000	2,2400	2,2800	2,3200	2,3600
3	3,0301	3,0604	3,0909	3,1216	3,1525	3,1836	3,2149	3,2464	3,2781	3,3100	3,3744	3,439	3,4725	3,5056	3,5724	3,6400	3,7776	3,9184	4,0624	4,2096
4	4,0604	4,1216	4,1836	4,2465	4,3101	4,3746	4,4399	4,5061	4,5731	4,6410	4,7793	4,9211	4,9934	5,0665	5,2154	5,3680	5,6842	6,0156	6,3624	6,7251
5	5,1010	5,2040	5,3091	5,4163	5,5256	5,6371	5,7507	5,8666	5,9847	6,1051	6,3528	6,6101	6,7424	6,8771	7,1542	7,4416	8,0484	8,6999	9,3983	10,146
6	6,1520	6,3081	6,4684	6,6330	6,8019	6,9753	7,1533	7,3359	7,5233	7,7156	8,1152	8,5355	8,7537	8,9775	9,4420	9,9299	10,980	12,136	13,406	14,799
7	7,2135	7,4343	7,6625	7,8983	8,1420	8,3938	8,6540	8,9228	9,2004	9,4872	10,089	10,730	11,067	11,414	12,142	12,916	14,615	16,534	18,696	21,126
8	8,2857	8,5830	8,8923	9,2142	9,5491	9,8975	10,260	10,637	11,028	11,436	12,300	13,233	13,727	14,240	15,327	16,499	19,123	22,163	25,678	29,732
9	9,3685	9,7546	10,159	10,583	11,027	11,491	11,978	12,488	13,021	13,579	14,776	16,085	16,786	17,519	19,086	20,799	24,712	29,369	34,895	41,435
10	10,462	10,950	11,464	12,006	12,578	13,181	13,816	14,487	15,193	15,937	17,549	19,337	20,304	21,321	23,521	25,959	31,643	38,593	47,062	57,352
11	11,567	12,169	12,808	13,486	14,207	14,972	15,784	16,645	17,560	18,531	20,655	23,045	24,349	25,733	28,755	32,150	40,238	50,398	63,122	78,998
12	12,683	13,412	14,192	15,026	15,917	16,870	17,888	18,977	20,141	21,384	24,133	27,271	29,002	30,850	34,931	39,581	50,895	65,510	84,320	108,44
13	13,809	14,680	15,618	16,627	17,713	18,882	20,141	21,495	22,953	24,523	28,029	32,089	34,352	36,786	42,219	48,497	64,110	84,853	112,30	148,47
14	14,947	14,974	17,086	18,292	19,599	21,015	22,550	24,215	26,019	27,975	32,393	37,581	40,505	43,672	50,818	59,196	80,496	109,61	149,24	202,93
15	16,097	17,293	18,599	20,024	21,579	23,276	25,129	27,152	29,361	31,772	37,280	43,842	47,580	51,660	60,965	72,035	100,82	141,30	198,00	276,98

Perioada	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
16	17,258	18,639	20,157	21,825	23,657	25,673	27,888	3,324	33,003	35,950	42,753	50,980	55,717	60,925	72,939	87,442	126,01	181,87	262,36	377,69
17	18,430	20,012	21,762	23,698	25,840	28,213	30,840	33,750	36,974	40,545	48,884	59,118	65,075	71,673	87,068	105,93	157,25	233,79	347,31	514,66
18	19,615	21,412	23,414	25,645	28,132	30,906	33,999	37,450	41,301	45,599	55,750	68,394	75,836	84,141	103,74	128,12	195,99	30,25	459,45	70,94
19	20,811	22,841	25,117	27,671	30,539	33,760	37,379	41,446	46,018	51,159	63,440	78,969	88,212	98,603	123,41	154,74	244,03	385,32	607,47	954,28
20	22,019	24,297	26,870	29,778	33,066	36,786	40,995	45,762	51,160	57,275	72,052	91,025	102,44	115,38	146,63	186,69	303,60	494,21	802,86	1298,8
21	23,239	25,783	28,676	31,969	35,719	39,993	44,865	50,423	56,765	64,002	81,699	104,77	118,81	134,84	174,02	225,03	377,46	633,59	1060,8	1767,4
22	24,472	27,299	30,537	34,248	38,505	43,392	49,006	55,457	62,873	71,403	92,503	120,44	137,63	157,41	206,34	271,03	469,06	812,00	1401,2	2404,7
23	25,716	28,845	32,453	36,618	41,430	46,996	53,436	60,893	69,532	79,543	104,60	138,30	159,28	183,60	244,49	326,24	582,63	1040,4	1850,6	3271,3
24	26,973	30,422	43,426	39,083	44,502	50,816	58,177	66,765	76,790	88,497	118,16	158,66	184,17	213,98	289,49	392,48	723,46	1332,7	2443,8	4450,0
25	28,243	32,030	36,459	41,646	47,727	54,865	63,249	73,106	84,701	98,347	133,33	181,87	212,79	249,21	342,60	471,98	898,09	1706,8	3226,8	6053,0
26	29,526	33,671	38,553	44,312	51,113	59,156	68,676	79,954	93,324	109,18	150,33	208,33	245,71	290,09	405,27	567,38	1114,6	2185,7	426,4	8233,1
27	30,821	35,344	40,710	47,084	54,669	63,706	74,484	87,351	102,72	121,10	169,37	238,50	283,57	337,50	479,22	681,85	1383,1	2798,7	5624,8	11198,0
28	32,129	37,051	42,931	49,968	58,403	68,528	8,698	95,339	112,97	134,21	190,70	272,89	327,10	392,50	566,48	819,22	1716,1	3583,3	7425,7	1523,3
29	33,450	38,792	45,219	52,966	62,323	73,640	87,347	103,97	124,14	148,63	214,58	312,09	377,17	456,30	669,45	984,07	2129,0	4587,7	9802,9	20714,2
30	34,785	40,568	47,575	56,085	66,439	79,058	94,461	113,28	136,31	164,49	241,33	356,79	434,75	530,31	790,95	1181,99	2640,9	5873,2	12941,	28172,3
40	48,886	60,402	75,401	95,026	120,80	154,76	199,64	259,06	337,88	442,59	767,09	1342,0	1779,1	2360,8	4163,2	7343,9	22729,	69377,	0,0	0,0
50	64,463	84,579	112,80	152,67	209,35	290,34	406,53	573,77	815,08	1163,99	2400,0	4994,5	7217,7	10436,	21813,	45497,	0,0	0,0	0,0	0,0
60	81,670	114,05	163,05	237,99	353,58	533,13	813,52	1253,2	1944,8	3034,8	7471,6	18535,	29220,	46058,	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

BCU "ASIGENTRAL" UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

I.S.B.N. 973-590-043-2